



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																																									
TEGANGAN TANAH & PRAKTIKUM		2230503033				T=3	P=0	ECTS=4.77	4	25 Maret 2026																																									
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																											
								PUGUH NOVI PRASETYONO																																											
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)																																																	
			<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></table>																CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																			
Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang teknik pemadatan tanah dengan uji laboratorium menggunakan Proctor Standart, dan teknik pemadatan lapangan dengan melakukan uji laboratorium Sand Conedan CBR. Menentukan parameter kuat geser tanah, menghitung secara analitis dan grafis melalui metodeLingkaran Mohr dan metode kutub serta melakukan praktikum geser langsung (Direct Shear Tes) dan praktikumKuat Tekan (Anconfined Tes). Pemampatan Tanah tentang tegangan prakonsolidasi, tegangan overburden,menentukan parameter koefisien pemampatan tanah (Cc lapangan), koefisien swelling (Cs) serta melakukanpraktikum konsolidasi tes, melakukan tes Sondir di Lapangan																																																	
Pustaka		Utama :		1. 2013. Mekanika Tanah I (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis). Jakarta: Erlangga University Press 2. M. Das Braja. Terjemahan B. Mochtar Indrasurya. 2013. Mekanika Tanah II (Prinsip-prinsip RekayasaGeoteknis). Jakarta: Erlangga University Press 3. Hardiyatmo Hary Christady. 2012. Mekanika Tanah I. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press																																															
		Pendukung :																																																	
Dosen Pengampu		Dra. Nur Andajani, M.T. Arik Triarso, S.Pd., M.T.																																																	
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Bantuan 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	Mampu memahami Pemadatan tanah laboratorium	Mampu menjelaskan pengertian & fungsi pemadatan tanah- Mampu menggambar grafik pemadatan proctor.- Dapat menent. harga kepadatan max tanah (gdmax) & kadar air optimum(wcopt).- Mampu mengitung dan menggambar kurva gdZAV.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaran analisis tugas	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
2	Mampu memahami Pemadatan tanah laboratorium	Mampu menjelaskan pengertian & fungsi pemadatan tanah- Mampu menggambar grafik pemadatan proctor.- Dapat menent. harga kepadatan max tanah (gdmax) & kadar air optimum(wcopt).- Mampu mengitung dan menggambar kurva gdZAV.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaran analisis tugas	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
3	Mampu memahami Pemadatan tanah lapangan	-Mampu menjelaskan pengertian pemadatan di lapangan.- Dpt menentukan harga kepadatan lap.- Menentukan besar kepadatan relatif, kadar air dry set dan wet set.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaran analisis tugas	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
4	Mampu memahami Pemadatan tanah lapangan	-Mampu menjelaskan pengertian pemadatan di lapangan.- Dpt menentukan harga kepadatan lap.- Menentukan besar kepadatan relatif, kadar air dry set dan wet set.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaran analisis tugas	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
5	Mampu memahami kekuatan geser tanah	- dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr & Metode.Kutub.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
6	Mampu memahami kekuatan geser tanah	- dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr & Metode.Kutub.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
7	Mampu memahami kekuatan geser tanah	- dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr & Metode.Kutub.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
8	UTS			3 X 50			0%

9	Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah	- dpt menjelaskan tent pemampatan yg terjadi pd tnh.- dpt menjelaskn perbed. lempung NC & OC Soil.- dpt menent teg. overburden tanah.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
10	Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah, tanah lempung NC Soil dan OC Soil	- dpt menent. teg prakonsolidasi, Cc lap dan Cs dari grafik e Vs log s unt tnh NC dan OC Soil.- dpt menent penurunan yg terjadi pada lempung NC dan OC Soil	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
11	Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah, tanah lempung NC Soil dan OC Soil	- dpt menent. teg prakonsolidasi, Cc lap dan Cs dari grafik e Vs log s unt tnh NC dan OC Soil.- dpt menent penurunan yg terjadi pada lempung NC dan OC Soil	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
12	Waktu pemampatan tanah	- dpt menent. waktu konsolidasi melalui t50.- dpt menent koefisien konsolidasi - dpt menentwaktu konsolidasi melalui t90.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
13	Waktu pemampatan tanah	- dpt menent. waktu konsolidasi melalui t50.- dpt menent koefisien konsolidasi - dpt menentwaktu konsolidasi melalui t90.	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50			0%
14	Mampu memahami sondir tes	Mhs dpt menjelaskan Sondir & boring di lapangan	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	ceramah diskusi tanya jawab 3 X 50			0%
15	Mampu memahami sondir tes	Mhs dpt menjelaskan Sondir & boring di lapangan	Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat	ceramah diskusi tanya jawab 3 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.