



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																																																																																																																																																							
KONSTRUKSI PENAHAN TANAH	2230502058		T=2 P=0 ECTS=3.18	7	15 April 2025																																																																																																																																																							
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																																																																																							
	Arik Triarso, S.Pd.,M.T.		Arik Triarso, S.Pd.,M.T.		Puguh Novi Prasetyono, S.Pd., M.T.																																																																																																																																																							
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																																																																											
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																																																																											
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																																																																																																																										
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																																											
	CPMK - 1	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian, fungsi, jenis, & teori umum konstruksi penahan tanah. (CPL-4 & CPL-6)																																																																																																																																																										
	CPMK - 2	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang retaining wall. (CPL-4 & CPL-6)																																																																																																																																																										
	CPMK - 3	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas retaining wall. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)																																																																																																																																																										
	CPMK - 4	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang mechanical stabilized eart / MSE . (CPL-4 & CPL-6)																																																																																																																																																										
	CPMK - 5	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas mechanical stabilized eart / MSE. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)																																																																																																																																																										
	CPMK - 6	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang turap / embeded wall. (CPL-4 & CPL-6)																																																																																																																																																										
	CPMK - 7	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas turap / embeded wall. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)																																																																																																																																																										
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																																											
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">CPMK</th> <th style="width: 50%;">CPL-1</th> </tr> <tr><td>CPMK-1</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td></tr> </table>	CPMK	CPL-1	CPMK-1		CPMK-2		CPMK-3		CPMK-4		CPMK-5		CPMK-6		CPMK-7																																																																																																																																										
	CPMK	CPL-1																																																																																																																																																										
	CPMK-1																																																																																																																																																											
	CPMK-2																																																																																																																																																											
CPMK-3																																																																																																																																																												
CPMK-4																																																																																																																																																												
CPMK-5																																																																																																																																																												
CPMK-6																																																																																																																																																												
CPMK-7																																																																																																																																																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																	CPMK-5																	CPMK-6																	CPMK-7																		
CPMK	Minggu Ke																																																																																																																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																												
CPMK-1																																																																																																																																																												
CPMK-2																																																																																																																																																												
CPMK-3																																																																																																																																																												
CPMK-4																																																																																																																																																												
CPMK-5																																																																																																																																																												
CPMK-6																																																																																																																																																												
CPMK-7																																																																																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang pengertian dan fungsi konstruksi penahan tanah, jenis dan tipe konstruksi penahan tanah serta pemahaman tentang tekanan tanah ke samping (lateral) baik untuk tanah pasir maupun tanah lempung. Serta melakukan perhitungan stabilitas konstruksi penahan tanah, baik konstruksi retaining wall, mechanical stabilized eart (MSE), dan embeded wall																																																																																																																																																											

Pustaka	Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston 2. SNI 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung 3. SNI 8460-2017 Persyaratan Perancangan Geoteknik 4. Andayani, Nur., 2012, "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa 5. Hardiyatmo, H.C. 2002, "Teknik konstruksi penahan tanah I", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta 6. Hardiyatmo, H.C. 2002, "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta 7. Wahyudi herman, (1999), stabilitas konstruksi penahan tanah, Penerbit ITS, Surabaya
	Pendukung :	

Dosen Pengampu

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	Memahami jenis bangunan Memahami bagian-bagian bangunan Memahami garis-garis bangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan jawaban tentang: pengertian, fungsi, dan jenis konstruksi penahan tanah 2. 	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 3 X 50		Materi: tanah Pustaka: Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	0%
2	Memahami pengertian pondasi Memahami macam-macam pondasi Menggambar denah pondasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu: Mendefinisikan pengertian pondasi 2. Menjelaskan macam-macam pondasi 3. Menggambar denah pondasi 	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%
3	Memahami pengertian pondasi Memahami macam-macam pondasi Menggambar denah pondasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu: Mendefinisikan pengertian pondasi 2. Menjelaskan macam-macam pondasi 3. Menggambar denah pondasi 	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%
4	Memahami menggambar pondasi pada struktur bangunan	Mahasiswa mampu melakukan sketsa gambar pondasi sesuai kebutuhan bentuk bangunan	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%
5		<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu: Menjelaskan perletakan kolom 2. Menjelaskan perletakan balok 	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: SNI 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung	5%
6	Memahami penempatan balok dan kolom Memahami bentuk-bentuk tembok Memahami syarat-syarat ikatan batu bata Mengaplikasikan berbagai macam teori ikatan batu bata pada gambar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu: Menjelaskan perletakan kolom 2. Menjelaskan perletakan balok 3. Menjelaskan bentuk-bentuk tembok 4. Menjelaskan syarat-syarat ikatan batu bata 5. Mengaplikasikan berbagai macam teori ikatan batu bata pada gambar 	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%

7	Memahami menentukan penempatan balok dan kolom Mengaplikasikan berbagai macam teori ikatan batu bata pada gambar	1.Mahasiswa mampu:Menentukan perletakan kolom 2.Menentukan perletakan balok 3.Mengaplikasikan berbagai macam teori ikatan batu bata pada gambar	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>SNi 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung</i>	5%
8	UTS	UTS	Kriteria: UTS Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	UTS 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
9	Memahami macam-macam bentuk tangga	Mahasiswa mampu menjabarkan macam-macam bentuk tangga	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	10%
10		Mahasiswa mampu menjabarkan macam-macam bentuk tangga	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	10%
11	Memahami hal-hal terkait lengkung di atas kusen pintu atau jendela Mengaplikasikan berbagai macam lengkung di atas kusen pintu atau jendela pada gambar Memahami syarat-syarat sambungan kayu	1.Mahasiswa mampu menjelaskan syarat-syarat sambungan kayu 2.Menjabarkan hal-hal terkait lengkung di atas kusen pintu atau jendela 3.Menggambar lengkung di atas kusen pintu atau jendela	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
12	Memahami macam-macam pintu dan jendela Mengaplikasikan macam-macam pintu dan jendela pada gambar Memahami syarat-syarat sambungan kayu	1.Mahasiswa mampu:Menjelaskan macam-macam pintu dan jendela 2.Menggambar macam-macam pintu dan jendela 3.Memahami syarat-syarat sambungan kayu	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>SNi 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung</i>	0%
13	Memahami hal-hal yang terkait dengan konstruksi rangka atap dan bentuk atap	Mahasiswa mampu menjelaskan hal-hal yang terkait dengan konstruksi rangka atap	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Hardiyatmo, H.C. 2002, "Teknik konstruksi penahan tanah II", Penerbit Beta Offset, Yogyakarta</i>	0%
14	Memahami hal-hal yang terkait dengan kuda-kuda kayu, beton, baja, dan galvalum	1.Mahasiswa mampu:Menjelaskan hal-hal yang terkait dengan kuda-kuda kayu 2.Menjelaskan hal-hal yang terkait dengan kuda-kuda beton 3.Menjelaskan hal-hal yang terkait dengan kuda-kuda baja 4.Menjelaskan hal-hal yang terkait dengan kuda-kuda galvalum 5.Menggambar kuda-kuda kayu beton baja dan galvalum	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Andayani, Nur., 2012, "konstruksi penahan tanah", Jurusan Teknik Sipil Unesa</i>	0%

15	Memahami pengertian langit-langit Memahami fungsi langit-langit Mengetahui jenis bahan-bahan penutup langit-langit Memahami rangka langit-langit Mengaplikasikan rangka langit-langit pada gambar Mengetahui macam-macam pelapis lantai/aksesoris Memahami pola pemasangan lantai Memahami hal-hal yang berkaitan dengan struktur lantai Mengaplikasikan pola pemasangan dan struktur lantai pada gambar	1. Mahasiswa mampu :Menjelaskan pengertian langit-langit 2. Menjelaskan fungsi langit-langit 3. Mengidentifikasi jenis bahan-bahan penutup langit-langit 4. Menjelaskan tentang rangka langit-langit 5. Menggambar rangka langit-langit 6. Mengidentifikasi macam-macam pelapis lantai/aksesoris 7. Memahami pola pemasangan lantai 8. Menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan struktur lantai 9. Menggambar pola pemasangan dan struktur lantai	Kriteria: Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
16		nilai bagus jika di jawab dengan tepat	Kriteria: nilai bagus jika di jawab dengan benar	metode luring 2*50		Materi: tanah Pustaka: <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	60%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	5%
		65%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 23 Desember 2024

Koordinator Program Studi D4
Teknik Sipil



Puguh Novi Prasetyono, S.Pd.,
M.T.
NIDN 0009118903

UPM Program Studi D4 Teknik
Sipil



Feriza Nadiar, S.T., M.T.
NIDN 0026118804

File PDF ini digenerate pada tanggal 15 April 2025 Jam 03:24 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

