



**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 DINDING PENAHAN TANAH	2230503037		T=3	P=0	ECTS=4.77	5	14 Januari 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.	

<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study
---------------------------	------------

<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>								
	<b>CPL-1</b>	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya							
	<b>CPL-2</b>	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan							
	<b>CPL-3</b>	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan							
	<b>CPL-4</b>	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.							
	<b>CPL-11</b>	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi ketekniksipilan untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip dan metode teknik sipil bidang konstruksi gedung.							
	<b>CPL-12</b>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan teknik sipil bangunan gedung.							
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>								
	<b>CPMK - 1</b>	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan pengertian, fungsi, jenis, & teori umum konstruksi penahan tanah. (CPL-4 & CPL-6)							
	<b>CPMK - 2</b>	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang retaining wall. (CPL-4 & CPL-6)							
	<b>CPMK - 3</b>	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas retaining wall. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)							
	<b>CPMK - 4</b>	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang mechanical stabilized eart / MSE . (CPL-4 & CPL-6)							
	<b>CPMK - 5</b>	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas mechanical stabilized eart / MSE. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)							
	<b>CPMK - 6</b>	Mampu mengidentifikasi & menjelaskan tentang turap / embeded wall. (CPL-4 & CPL-6)							
	<b>CPMK - 7</b>	Mampu menganalisis & mengevaluasi stabilitas turap / embeded wall. (CPL-4, CPL-6, & CPL-7)							
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>								
			CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPL-11	CPL-12
		CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		CPMK-2	✓						
		CPMK-3							
	CPMK-4								
	CPMK-5								
	CPMK-6								
	CPMK-7								
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>									

		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															
<b>Deskripsi Singkat MK</b>		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 embed wall															
<b>Pustaka</b>		<b>Utama :</b> 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  <b>Pendukung :</b>															
<b>Dosen Pengampu</b>		Drs. Hasan Dani, M.T. Arik Triarso, S.Pd., M.T. Puguh Novi Prasetyono, S.Pd., M.T. Siti Talitha Rachma, S.T., M.Sc.															
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 bangunanMemahami bagian-bagian bangunanMemahami garis-garis bangunan	1.Ketepatan jawaban tentang: pengertian, fungsi, dan jenis konstruksi penahan tanah 2.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 3 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	0%										
2	Memahami pengertian pondasiMemahami macam-macam pondasiMenggambar denah pondasi	1.Mahasiswa mampu:Mendefinisikan pengertian pondasi 2.Menjelaskan macam-macam pondasi 3.Menggambar denah pondasi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%										
3	Memahami pengertian pondasiMemahami macam-macam pondasiMenggambar denah pondasi	1.Mahasiswa mampu:Mendefinisikan pengertian pondasi 2.Menjelaskan macam-macam pondasi 3.Menggambar denah pondasi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston	5%										

5		1.Mahasiswa mampu:Menjelaskan perletakan kolom 2.Menjelaskan perletakan balok	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>SNi 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung</i>	5%
6	Memahami penempatan balok dan kolomMemahami bentuk-bentuk tembokMemahami syarat-syarat ikatan batu bataMengaplikasikan berbagai macam teori ikatan batu bata pada gambar	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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
7	Memahami menentukan penempatan balok dan kolomMengaplikasikan 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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>SNi 1726-2019 Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Gedung dan Non Gedung</i>	5%
8	UTS	UTS	<b>Kriteria:</b> UTS  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	UTS 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	10%
10		Mahasiswa mampu menjabarkan macam-macam bentuk tangga	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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 jendelaMengaplikasikan berbagai macam lengkung di atas kusen pintu atau jendela pada gambarMemahami 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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
12	Memahami macam-macam pintu dan jendelaMengaplikasikan macam-macam pintu dan jendela pada gambarMemahami 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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, Tanya jawab Diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diberikan apabila dapat mengerjakan tugas dengan benar sesuai waktu yang telah ditentukan  <b>Bentuk Penilaian :</b> Praktik / Unjuk Kerja	Blended learning, menggunakan aplikasi daring, MPBM, tanya jawab, dan diskusi 2 X 50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <i>Braja, M. Das 2019, "Principles Of Foundation Engineering", PWS-KENT: Boston</i>	5%
16		nilai bagus jika di jawab dengan tepat	<b>Kriteria:</b> nilai bagus jika di jawab dengan benar	metode luring 2*50		<b>Materi:</b> tanah <b>Pustaka:</b> <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.
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.

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 14 Januari 2025 Jam 22:48 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa