



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																					
MPK-ALAT KERJA	8320502316	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	6	27 Agustus 2025																																																																																																					
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																						
	Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd.				GDE AGUS YUDHA PRAWIRA ADISTANA																																																																																																						
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																																											
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																											
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																											
	CPMK - 1	Mahasiswa memiliki kemampuan melakukan perencanaan perhitungan dan penggunaan dalam mata kuliah Peralatan Konstruksi dengan memanfaatkan sumber belajar dan TIK (ASPEK KEMAMPUAN BIDANG KERJA).																																																																																																										
	CPMK - 2	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teori mata kuliah Peralatan Konstruksi dari perencanaan dan perhitungan efisiensi penggunaan peralatan konstruksi. (ASPEK KEMAMPUAN BIDANG PENGETAHUAN).																																																																																																										
	CPMK - 3	Mahasiswa memiliki kemampuan memilih peralatan konstruksi yang tepat sesuai dengan karakteristik pekerjaan (ASPEK KEMAMPUAN BIDANG KERJA DAN MANAJERIAL).																																																																																																										
	CPMK - 4	Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan mata kuliah peralatankonstruksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku (ASPEK KEMAMPUAN BIDANG KERJA).																																																																																																										
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																											
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>CPMK</td></tr> <tr><td>CPMK-1</td></tr> <tr><td>CPMK-2</td></tr> <tr><td>CPMK-3</td></tr> <tr><td>CPMK-4</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2	CPMK-3	CPMK-4																																																																																																					
CPMK																																																																																																												
CPMK-1																																																																																																												
CPMK-2																																																																																																												
CPMK-3																																																																																																												
CPMK-4																																																																																																												
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																											
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">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> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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	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													✓			✓																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pemahaman tentang fungsi dan produksifitas:peralatan pembersih lapangan, peralatan penggali dan pengangkat, peralatan pemuat dan pengangkut, peralatan pemadatan, peralatan pengerukan, peralatan pemecah batu, peralatan pembetonan dan pengaspalan, peralatan Mobil Crane, peralatan Tower Crane, peralatan Pile Driving Equipment, Kompresor, Pompa Air,Genset, Hand Power Tools, serta perhitungan biaya penggunaan Peralatan Konstruksi. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode ceramah, diskusi, presentasi, dan penugasan.																																																																																																											
Pustaka	Utama :																																																																																																											
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Rochmanhadi.1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum. 2. Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta. 3. Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita. 4. Anonimus. 2008. Caterpillar Performance. Handbook, Perioria Illion USA: Caterpillar.Inc 																																																																																																										
	Pendukung :																																																																																																											

Dosen Pengampu		ANDANG WIDJAJA HENDRA WAHYU CAHYAKA HERI SURYAMAN Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd. Heri Suryaman, S.Pd., M.Pd. Hendra Wahyu Cahyaka, S.T., M.T. Hendra Wahyu Cahyaka, S.T., M.T. Drs. Andang Widjaja, S.T., M.T. Drs. Andang Widjaja, S.T., 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	Mampu menjelaskan strategi pemindahan tanah	Kemampuan terkait strategi pemindahan tanah	Kriteria: Melakukan praktik industri dengan baik dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: strategi pemindahan tanah Pustaka: <i>Rochmanhadi. 1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.</i>	1%
2	Mampu menjelaskan tujuan, macam-macam dan klasifikasi alat berat	Kemampuan pengetahuan dan aplikasi untuk macam-macam dan klasifikasi alat berat	Kriteria: Melakukan praktik industri dengan baik dan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: praktik industri dengan baik dan benar Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	30%
3	Mampu menjelaskan macam-macam, dan tujuan peralatan pembersih lapangan, serta menghitung produktivitas peralatan tersebut.	1.Menjelaskan macam-macam peralatan pembersihan lapangan. 2.Menjelaskan bagian dan fungsi peralatan-peralatan pembersihan lapangan. 3.Menghitung produktivitas peralatan pembersihan lapangan.	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: peralatan pembersihan lapangan. Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	1%

4	Mampu menjelaskan macam-macam, dan tujuan peralatan land clearing, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan definisi pekerjaan pembersihan lahan. 2. Menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aktivitas dan produktivitas land clearing. 3. Menghitung produktivitas land clearing. 	<p>Kriteria: Praktek lapangan</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	<p>Materi: pekerjaan pembersihan lahan</p> <p>Pustaka: <i>Anonimus. 2008. Caterpillar Performance. Handbook, Perioria Illionis USA: Caterpillar. Inc</i></p> <hr/> <p>Materi: faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aktivitas dan produktivitas land clearing.</p> <p>Pustaka: <i>Rochmanhadi. 1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.</i></p> <hr/> <p>Materi: produktivitas land clearing.</p> <p>Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i></p>	10%
5	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan penggali dan pengangkat, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam peralatan penggali dan pengangkat. 2. Menjelaskan fungsi peralatan penggali dan pengangkat. 3. Menjelaskan cara kerja peralatan penggali dan pengangkat. 4. Menghitung produktivitas peralatan penggali dan pengangkat. 	<p>Kriteria: peralatan penggali dan pengangkat.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	<p>Materi: macam-macam peralatan penggali dan pengangkat.</p> <p>Pustaka: <i>Rochmanhadi. 1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.</i></p>	1%
6	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan pemuat dan pengangkut, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam peralatan pemuat dan pengangkut. 2. Menjelaskan fungsi peralatan pemuat dan pengangkut. 3. Menjelaskan cara kerja peralatan pemuat dan pengangkut. 4. Menghitung produktivitas peralatan pemuat dan pengangkut. 	<p>Kriteria: Praktek lapangan</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	<p>Materi: Manajemen alat</p> <p>Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i></p>	1%

7	Mampu menjelaskan jenis-jenis, fungsi, bagian-bagian dan cara kerja peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan jenis-jenis peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. 2. Menjelaskan bagian-bagian dan fungsi peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. 3. Menjelaskan cara kerja peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Pemadatan Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	1%
8	UTS	Kerja praktek	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Praktek lapangan Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	13%
9	Mampu menjelaskan tujuan, macam-macam, dan cara kerja peralatan pengerukan (dredging), serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan tujuan pekerjaan pengerukan. 2. Menjelaskan macam-macam peralatan pengerukan (dredging). 3. Menghitung produktivitas peralatan pengerukan (dredging). 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Pengerukan Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	1%
10	Mampu menjelaskan tujuan, macam-macam, dan cara kerja peralatan pengerukan (dredging), serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan fungsi peralatan pemecah batu 2. Menjelaskan kapasitas peralatan pemecah batu 3. Menghitung produktivitas peralatan pemecah batu 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Alat pemecah batu Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	1%
11	Mampu menjelaskan fungsi, macam-macam, dan cara kerja peralatan pembetotan dan pengaspalan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan fungsi peralatan pembetotan dan pengaspalan. 2. Menjelaskan macam-macam peralatan pembetotan dan pengaspalan. 3. Menghitung produktivitas peralatan pembetotan dan pengaspalan 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Pengaspalan Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	1%

12	Mampu menjelaskan fungsi, bagian-bagian, dan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan fungsi mobile crane, tower crane, pile driving equipment. 2. Menjelaskan bagian-bagian mobile crane, tower crane, pile driving equipment. 3. Menjelaskan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment. 4. Menghitung produktivitas mobile crane, tower crane, pile driving equipment. 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Crane Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	1%
13	Mampu menjelaskan fungsi, dan cara kerja kompresor, pompa air, dan genset, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan fungsi kompresor, pompa air, dan genset. 2. Menjelaskan cara kerja kompresor, pompa air, dan genset. 3. Menghitung produktivitas kompresor, pompa air, dan genset. 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Cara kerja alat Pustaka: <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	1%
14	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja hand power tools, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam hand power tools. 2. Menjelaskan fungsi dari hand power tools. 3. Menjelaskan cara kerja hand power tools. 4. Menghitung produktivitas hand power tools. 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Cara kerja alat Pustaka: <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	1%
15	Mampu menghitung biaya peralatan konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan macam-macam sumber pengadaan peralatan konstruksi 2. Menjelaskan struktur biaya peralatan konstruksi 3. Menjelaskan pengelompokan pembiayaan peralatan konstruksi 4. Menjelaskan macam-macam harga satuan pekerjaan/sewa peralatan konstruksi. Menghitung harga satuan pekerjaan/sewa peralatan konstruksi 	Kriteria: Praktek lapangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Alat kerja Pustaka: <i>Rochmanhadi. 1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.</i>	1%

16	UAS		Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	studi kasus dan praktik kerja 2 x 50	Materi: Alat kerja Pustaka: <i>Anonimus. 2008. Caterpillar Performance. Handbook, Perioria Illionis USA: Caterpillar.Inc</i>	34%
----	-----	--	---	--------------------------------------	--------------------------------------	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	7%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	92%
		99%

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=Titik Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 19 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan



GDE AGUS YUDHA PRAWIRA
ADISTANA
NIDN 0013058110

UPM Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan



NIDN 0002068907

File PDF ini digenerate pada tanggal 27 Agustus 2025 Jam 19:23 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

