



**Universitas Negeri Surabaya  
Fakultas Vokasi  
Program Studi D4 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>												
PERALATAN KONSTRUKSI	2230502028		T=2 P=0 ECTS=3.18	4	18 Januari 2025												
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>												
	Puguh Novi Prasetyono, S.Pd.,M.T/ Drs. Hasan Dani, M.T		Drs. Hasan Dani, 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-11</b>	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, ilmu pengetahuan alam dan/atau material, teknologi informasi ketekniksipil untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip dan metode teknik sipil bidang konstruksi gedung.															
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																
		CPMK		CPL-11													
	<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
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	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 pembeonian 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.																
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rochmanhadi.1992. Alat-alat berat dan penggunaannya. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum.</li> <li>2. Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</li> <li>3. Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</li> <li>4. Anonimus. 2008. Caterpillar Performance. Handbook, Perioria Illionis USA: Caterpillar.Inc</li> </ol>																
	<b>Pendukung :</b>																
<b>Dosen Pengampu</b>	Drs. Hasan Dani, M.T. Puguh Novi Prasetyono, S.Pd., M.T.																
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>										
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)										

1	Mampu menjelaskan strategi pemindahan tanah	Mahasiswa dapat: a. Menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan dasar pemindahan tanah. b. Menjelaskan sifat dan jenis tanah. c. Menghitung efisiensi alat. d. Mengitung produktivitas alat.	<b>Kriteria:</b> Bisa menjawab dengan benar dan tepat <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> strategi pemindahan tanah <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	10%
2	Mampu menjelaskan tujuan, macam-macam dan klasifikasi alat berat	a. Menjelaskan tujuan penggunaan alat-alat berat pada proyek konstruksi. b. Menjelaskan klasifikasi alat berat. c. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan alat berat. d. Menjelaskan alat berat pada macam-macam proyek konstruksi	<b>Kriteria:</b> Bisa menjawab dengan benar dan tepat <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> tujuan, macam-macam dan klasifikasi alat berat <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%
3	Mampu menjelaskan macam-macam, dan tujuan peralatan pembersih lapangan, serta menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan macam-macam peralatan pembersihan lapangan. b. Menjelaskan bagian dan fungsi peralatan-peralatan pembersihan lapangan. c. Menghitung produktivitas peralatan pembersihan lapangan.	<b>Kriteria:</b> Bisa menjawab dengan benar dan tepat <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> macam-macam, dan tujuan peralatan pembersih lapangan, serta menghitung produktivitas peralatan <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%
4	Mampu menjelaskan macam-macam, dan tujuan peralatan land clearing, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan definisi pekerjaan pembersihan lahan. b. Menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap aktivitas dan produktivitas land clearing. c. Menghitung produktivitas land clearing.	<b>Kriteria:</b> Bisa menjawab dengan benar dan tepat <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> macam-macam, dan tujuan peralatan land clearing, serta mampu menghitung produktivitas peralatan <b>Pustaka:</b> <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	5%

5	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan penggali dan pengangkat, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan macam-macam peralatan penggali dan pengangkat. b. Menjelaskan fungsi peralatan penggali dan pengangkat. c. Menjelaskan cara kerja peralatan penggali dan pengangkat. d. Menghitung produktivitas peralatan penggali dan pengangkat.	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan penggali dan pengangkat, serta mampu menghitung produktivitas peralatan <b>Pustaka:</b> <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	5%
6	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan pemuat dan pengangkut, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan macam-macam peralatan pemuat dan pengangkut. a. Menjelaskan fungsi peralatan pemuat dan pengangkut. b. Menjelaskan cara kerja peralatan pemuat dan pengangkut. c. Menghitung produktivitas peralatan pemuat dan pengangkut.	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> macam-macam, fungsi, dan cara kerja peralatan pemuat dan pengangkut, serta mampu menghitung produktivitas peralatan <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%
7	Mampu menjelaskan jenis-jenis, fungsi, bagian-bagian dan cara kerja peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan jenis-jenis peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. b. Menjelaskan bagian-bagian dan fungsi peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. c. Menjelaskan cara kerja peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan. d. Menghitung produktivitas peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> jenis-jenis, fungsi, bagian-bagian dan cara kerja peralatan pembentuk permukaan dan pemadatan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%

8	-Ujian USS	-nilai 100 jika di jawab dengan benar	<b>Kriteria:</b> -nilai 100 jika di jawab dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	-Ujian Tulis 2 X 50	Ujian Tulis 2 X 50	<b>Materi:</b> peralatan konstruksi <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>  <b>Materi:</b> peralatan konstruksi <b>Pustaka:</b> <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	20%
9	Mampu menjelaskan tujuan, macam-macam, dan cara kerja peralatan pengerukan (dredging), serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan tujuan pekerjaan pengerukan. b. Menjelaskan macam-macam peralatan pengerukan (dredging). c. Menghitung produktivitas peralatan pengerukan (dredging).	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50		5%
10	Mampu menjelaskan fungsi, kapasitas, dan cara kerja peralatan pemecah batu	a. Menjelaskan fungsi peralatan pemecah batu. b. Menjelaskan kapasitas peralatan pemecah batu. c. Menghitung produktivitas peralatan pemecah batu,	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> fungsi, kapasitas, dan cara kerja peralatan pemecah batu <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%
11	Mampu menjelaskan fungsi, macam-macam, dan cara kerja peralatan pembedahan dan pengaspalan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan fungsi peralatan pembedahan dan pengaspalan. b. Menjelaskan macam-macam peralatan pembedahan dan pengaspalan. c. Menghitung produktivitas peralatan pembedahan dan pengaspalan	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> fungsi, macam-macam, dan cara kerja peralatan pembedahan dan pengaspalan, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut. <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%

12	Mampu menjelaskan fungsi, bagian-bagian, dan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan fungsi mobile crane, tower crane, pile driving equipment. b. Menjelaskan bagian-bagian mobile crane, tower crane, pile driving equipment. c. Menjelaskan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment. d. Menghitung produktivitas mobile crane, tower crane, pile driving equipment.	<p><b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<p><b>Materi:</b> fungsi, bagian-bagian, dan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> fungsi, bagian-bagian, dan cara kerja mobile crane, tower crane, pile driving equipment, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i></p>	5%
13	Mampu menjelaskan fungsi, dan cara kerja kompresor, pompa air, dan genset, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan fungsi kompresor, pompa air, dan genset. b. Menjelaskan cara kerja kompresor, pompa air, dan genset. c. Menghitung produktivitas kompresor, pompa air, dan genset.	<p><b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<p><b>Materi:</b> fungsi, dan cara kerja kompresor, pompa air, dan genset, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i></p>	5%

14	Mampu menjelaskan macam-macam, fungsi, dan cara kerja hand power tools, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut.	a. Menjelaskan macam-macam hand power tools. b. Menjelaskan fungsi dari hand power tools. c. Menjelaskan cara kerja hand power tools. d. Menghitung produktivitas hand power tools.	<b>Kriteria:</b> Dapat menjelaskan dengan benar dan tepat	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> macam-macam, fungsi, dan cara kerja hand power tools, serta mampu menghitung produktivitas peralatan tersebut. <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	5%
15	Mampu menghitung biaya peralatan konstruksi	a. Menjelaskan macam-macam sumber pengadaan peralatan konstruksi b. Menjelaskan struktur biaya peralatan konstruksi c. Menjelaskan pengelompokan pembiayaan peralatan konstruksi d. Menjelaskan macam-macam harga satuan pekerjaan/sewa peralatan konstruksi. Menghitung harga satuan pekerjaan/sewa peralatan konstruksi	<b>Kriteria:</b> Dapat menjawab dengan benar dan tepat  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Tes	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan presentasi 2 X 50	<b>Materi:</b> menghitung biaya peralatan konstruksi <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>	15%
16	Ujian Sumatif	nilai 100 jika di jawab dengan benar	<b>Kriteria:</b> nilai 100 jika di jawab dengan benar	ujian tulis 2 X50	ujian tulis 2 X50	<b>Materi:</b> peralatan konstruksi <b>Pustaka:</b> <i>Susy Fatena Rostiyanti. 2008. Alat Berat untuk Konstruksi. Jakarta: Rineka Cipta.</i>  <b>Materi:</b> peralatan konstruksi <b>Pustaka:</b> <i>Asianto. 2008. Manajemen Alat Berat untuk konstruksi. Jakarta: Pradnya Paramita.</i>	20%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	92.5%
2.	Tes	7.5%
		100%

#### 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 proporsional 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

Koordinator Program Studi D4  
Teknik Sipil



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

UPM Program Studi D4  
Teknik Sipil



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 12:57 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

