



**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
ILMU UKUR TANAH & PRAKTIKUM	2230503048	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=1 ECTS=4.77	1	4 Agustus 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi
	Satriana Fitri Mustika Sari, S.T., M.T		.....		Puguh Novi Prasetyono, S.Pd., M.T.

Model Pembelajaran	Project Based Learning
--------------------	------------------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	mahasiswa mampu memahami konsep dasar pengukuran ilmu ukur tanah
----------	--

CPMK - 2	menguasai pengetahuan tentang konsep dan praktek ilmu ukur tanah
----------	--

Matrik CPL - CPMK	
-------------------	--

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="padding: 2px;">CPMK</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">CPMK-1</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">CPMK-2</td></tr> </table>	CPMK	CPMK-1	CPMK-2
CPMK				
CPMK-1				
CPMK-2				

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> </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	Minggu Ke																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																				
CPMK-1																																																																				
CPMK-2																																																																				

Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah ini berisikan tentang dasar-dasar pengukuran tanah pada bidang datar. dasar pengukuran, pengetahuan alat, pengukuran sudut, pengukuran beda tinggi, menghitung azimuth. Pengukuran untuk menentukan ketinggian atau beda tinggi antara dua titik. Pengukuran waterpas ini sangat penting gunanya untuk mendapatkan data untuk keperluan pemetaan, perencanaan maupun untuk pekerjaan pelaksanaan.
----------------------	---

Pustaka	<p><b>Utama :</b></p> <p>1. : [1]. Muhamadi, M, 1999, Diktat Ilmu Ukur Tanah, Teknik Sipil dan Perencanaan, Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. [2]. Wongsotjitra, S, 1985. Ilmu Ukur Tanah, Penerbit Kanisius. [3]. Brinker, Russel C, dan Wolf, Paul R, 1986, Dasar - dasar Pengukuran Tanah ( Surveying), Penerbit Erlangga. [4]. Amir, Z, 1988, Dasar-dasar Pengukuran Terestris Dan Pemetaan Situasi, Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Andalas.</p> <p><b>Pendukung :</b></p>
---------	---

Dosen Pengampu	Satriana Fitri Mustika Sari, S.T., M.T. Arik Triarso, S.Pd., 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 IUT dan membuat Peta sesuai standarisasi yang benar.	1. Menjelaskan tentang pengertian IUT dan syarat syarat peta. 2. Menjelaskan macam-macam Peta. 3. Menjelaskan cabang-cabang geodesi dan ukur tanah	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila bisa menjawab semua dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum, Tes	Ceramah Tanya jawab dan praktek 3 X 50			0%
2	Mampu melakukan pengukuran dan perhitungan secara langsung dan tidak langsung.	1. Menjelaskan macam-macam alat. 2. Menjelaskan tentang Pengetahuan Alat. 1. mampu menggunakan dan menguasai alat waterpass dengan baik. 2. Menjelaskan macam-macam pekerjaan pengukuran. 3. Menentukan perhitungan kesalahan pengukuran.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila menjelaskan macam dan perhitungan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah , dan praktek lapangan 3 X 50			0%
3	Mampu melakukan pengukuran dan perhitungan secara langsung dan tidak langsung.	1. Menjelaskan macam-macam pekerjaan pengukuran. 2. Menentukan perhitungan kesalahan pengukuran.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila nilai ketelitian beda tinggi tidak ada selisih  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah , tanya jawab dan demonstrasi praktek di lapangan 3 X 50			0%
4	Mampu menentukan azimuth dan koordinat titik	1. Menentukan azimuth dari dua titik tetap 2 .Menentukan koordinat titik	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila gambar sudut azimuth benar harga sudut azimuth dan koordinat titik benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum, Tes	Ceramah, diskusi dan latihan praktek di lapangan. 3 X 50			0%
5	Mampu menentukan azimuth dan koordinat titik	1. Menentukan azimuth dari dua titik tetap 2 .Menentukan koordinat titik	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila gambar sudut azimuth benar harga sudut azimuth dan koordinat titik benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Latihan soal. 3 X 50			0%
6	Mampu menentukan posisi koordinat titik dengan Sistem Koordinat Kartesius	1. Menentukan posisi koordinat titik. 2. Menghitung dan menggambar Sistem Koordinat Kartesius.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila koordinat titik dan Tata tulis kelengkapan laporan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	ceramah dan praktik dilapangan 3 X 50			0%

7	Mampu mengenal tentang alat.	1.Menjelaskan macam-macam alat. 2.Menjelaskan tentang Pengetahuan Alat.	<b>Kriteria:</b> 1.Nilai penuh diperoleh apabila tau dan mengerti operasional alatnya 2.Tata tulis kelengkapan laporan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	latihan soal 3 X 50			0%
8	UTS	-	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila bisa menjawab semua dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Penilaian Portofolio	- 2 X 50			0%
9	Mampu menentukan sudut siku dan membuat peta di lapangan.	Menghitung sudut siku Menjelaskan sudut siku di lapangan Membuat peta dengan alat sederhana.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh dan Tata tulis kelengkapan laporan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah dan latihan praktek di lapangan. 3 X 50			0%
10	Mampu menentukan sudut siku dan membuat peta di lapangan	Menghitung sudut siku Menjelaskan sudut siku di lapangan Membuat peta dengan alat sederhana.	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh dan Tata tulis kelengkapan laporan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah dan latihan praktek di lapangan. 3 X 50			0%
11	Mampu menentukan ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpas	Menghitung ketelitian beda tinggi waterpass. Menjelaskan ketelitian pengukuran dan beda tinggi.	<b>Kriteria:</b> 1.Nilai penuh diperoleh apabila nilai ketelitian beda tinggi tidak ada selisih 2.Tata tulis kelengkapan laporan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah dan latihan praktek di lapangan. 3 X 50			0%
12	Mampu menentukan pengukuran sipat datar memanjang dan profil	Menghitung pengukuran sipat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sipat datar memanjang Menghitung pengukuran sipat datar profil	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila bisa menjawab semua dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah , latihan dan praktek di lapangan 3 X 50			0%
13	Mampu menentukan pengukuran sipat datar memanjang dan profil	Menghitung pengukuran sipat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sipat datar memanjang Menghitung pengukuran sipat datar profil	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila bisa menjawab semua dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah , latihan dan praktek di lapangan. 3 X 50			0%

14	Mampu menentukan pengukuran sipat datar memanjang dan profil	Menghitung pengukuran sipat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sipat datar memanjang Menghitung pengukuran sipat datar profi	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh diperoleh apabila gambar pemetaan situasi dengan skala tertentu sesuai dengan bentuk aslinya  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, diskusi, latihan dan praktek di lapangan. 3 X 50			0%
15	Mampu membuat peta secara benar sesuai standar	Menghitung pengukuran jarak beda tinggi dan sudut. Menggambar peta	<b>Kriteria:</b> Nilai penuh apabila bisa menjawab semua dengan benar  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio, Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja	latihan dan praktek di lapangan 3 X 50			0%
16			<b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	uas			0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

#### 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 studinya 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.