



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Transportasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (skls)			SEMESTER	Tgl Penyusunan							
Pemetaan dan Praktikum		3930103041	Pemetaan		T=2	P=1	ECTS=4.77	1	15 Desember 2025							
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi								
		R. Endro Wibisono, S.Pd., M.T.			R. Endro Wibisono, S.Pd., M.T.			ANITA SUSANTI								
Model Pembelajaran	Project Based Learning															
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK															
	CPL-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan														
	CPL-7	Mampu melaksanakan pekerjaan maupun kewirausahaan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat secara profesional.														
	CPL-8	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam mengidentifikasi, melaksanakan maupun mengevaluasi secara mandiri dan mengkoordinasikan kelompok untuk menyelesaikan permasalahan teknis dan non teknis serta mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan.														
	CPL-9	Mampu menerapkan prinsip mekanika, matematika dan konsep rekayasa pada proses perancangan teknis, gambar hasil pengukuran, dan perancangan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat														
	CPL-10	Mampu melaksanakan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, pengawasan, dokumentasi pekerjaan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat sesuai standar yang berlaku dengan mengedepankan prinsip sistem keamanan dan keselamatan kerja dan lingkungan (SMK3L).														
	CPL-12	Menguasai prinsip, aplikasi, referensi teknis, prosedur dan standar kerja (SOP) di laboratorium dan studio.														
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
CPMK - 1	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan															
CPMK - 2	Mampu melaksanakan pekerjaan maupun kewirausahaan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat secara profesional.															
CPMK - 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam mengidentifikasi, melaksanakan maupun mengevaluasi secara mandiri dan mengkoordinasikan kelompok untuk menyelesaikan permasalahan teknis dan non teknis serta mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan.															
CPMK - 4	Mampu melaksanakan pekerjaan perancangan, pelaksanaan, pengawasan, dokumentasi pekerjaan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat sesuai standar yang berlaku dengan mengedepankan prinsip sistem keamanan dan keselamatan kerja dan lingkungan (SMK3L).															
CPMK - 5	Menguasai prinsip, aplikasi, referensi teknis, prosedur dan standar kerja (SOP) di laboratorium dan studio.															
CPMK - 6	Mampu menerapkan prinsip mekanika, matematika dan konsep rekayasa pada proses perancangan teknis, gambar hasil pengukuran, dan perancangan di bidang teknologi rekayasa transportasi darat															
Matrik CPL - CPMK																
	CPMK	CPL-2	CPL-7	CPL-8	CPL-9	CPL-10	CPL-12									
	CPMK-1	✓														
	CPMK-2		✓													
	CPMK-3			✓												
	CPMK-4						✓									
	CPMK-5							✓								
	CPMK-6				✓											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
	CPMK	Minggu Ke														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	CPMK-1	✓	✓													
	CPMK-2			✓	✓											
	CPMK-3					✓	✓									
	CPMK-4									✓	✓	✓				
	CPMK-5												✓	✓	✓	✓
	CPMK-6							✓	✓							

Deskripsi Singkat MK		Deskripsi Matakuliah Mahasiswa mampu memahami azimuth dan koordinat; penentuan kedudukan titik di lapangan dengan cara poligon, mengikat ke muka, mengikat ke belakang dengan sudut horisontal dengan menggunakan theodolit; memahami pemetaan situasi.					
Pustaka		Utama :	1. Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit PT. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas. 2. Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya				
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		R. Endro Wibisono, S.Pd., M.T. Irfan Zhain, 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 (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan Pengetahuan Peta , Sistem Koordinat Kartesis, Pengetahuan alat.	1.menjelaskan Pengetahuan Peta , Sistem Koordinat Kartesis, Pengetahuan alat. 2.Memahami pendidikan karakter, SDGs, NAPZA dan anti korupsi	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila menjelaskan Pengetahuan Peta , Sistem Koordinat Kartesis, Pengetahuan alat. benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		Materi: menjelaskan Pengetahuan Peta , Sistem Koordinat Kartesis, Pengetahuan alat. Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit PT. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas. Materi: menjelaskan Pengetahuan Peta , Sistem Koordinat Kartesis, Pengetahuan alat. Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya	5%

2	Mampu membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan Pembuatan peta dengan alat sederhana	Membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan Pembuatan peta dengan alat sederhana	<p>Kriteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Nilai penuh diperoleh apabila Membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan Pembuatan peta dengan alat sederhana 2.Pembuatan peta dengan alat sederhana benar <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan Pembuatan peta dengan alat sederhana 3×50		<p>Materi: Membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Membuat Garis lurus, sudut siku di lapangan, jarak dan</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
3	Menghitung ketelitian beda tinggi waterpass.Menjelaskan ketelitian pengukuran beda tinggi.	Ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpass dan penentuan beda tinggi dengan sifat datar.	<p>Kriteria:</p> <p>Nilai penuh diperoleh apabila Ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpass dan penentuan beda tinggi dengan sifat datar. benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3×50		<p>Materi: Ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpass dan penentuan beda tinggi dengan sifat datar.</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Ketelitian pengukuran dengan pesawat waterpass dan penentuan beda tinggi dengan sifat datar.</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%

4	Mampu menentukan pengukuran sifat datar memanjang dan profil	Menghitung pengukuran sifat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjang Menghitung pengukuran sifat datar profil	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila Menghitung tinggi benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		<p>Materi: Menghitung pengukuran sifat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjang Menghitung pengukuran sifat datar profil</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). <i>Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan</i>. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. <i>Ilmu Ukur Tanah</i>. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. <i>Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi</i>. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. <i>Ilmu Ukur Tanah I</i>. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar <i>Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi</i>. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Menghitung pengukuran sifat datar memanjang. Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjang Menghitung pengukuran sifat datar profil</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). <i>Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan</i>. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
---	--	--	--	---	--	---	----

5	Mampu menentukan pengukuran sifat datar memanjang dan profil	Menghitung pengukuran sifat datar memanjang.Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjangMenghitung pengukuran sifat datar profil	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila Menghitung tinggi benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktek di lapangan 3 X 50		<p>Materi: Menghitung pengukuran sifat datar memanjang.Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjangMenghitung pengukuran sifat datar profil</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <p>Materi: Menghitung pengukuran sifat datar memanjang.Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjangMenghitung pengukuran sifat datar profil</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
6	Mampu Menentukan beda tinggi dengan cara trigonometri	1.Menentukan Menentukan beda tinggi dengan cara trigonometri	<p>Kriteria: 1.Nilai penuh diperoleh apabila Menentukan beda tinggi dengan 2.cara trigonometri benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktek di lapangan 3 X 50		<p>Materi: 1.Menentukan Menentukan beda tinggi dengan cara trigonometri</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <p>Materi: Menghitung pengukuran sifat datar memanjang.Menjelaskan pengukuran sifat datar memanjangMenghitung pengukuran sifat datar profil</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%

7	Mampu menentukan azimuth dan koordinat titik	1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila gambar sudut azimuth benar, harga sudut azimuth dan jarak antara dua titik tetap benar Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		Materi: gambar sudut azimuth benar, harga sudut azimuth dan jarak antara dua titik tetap benar Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terstris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas. Materi: gambar sudut azimuth benar, harga sudut azimuth dan jarak antara dua titik tetap benar Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya	5%
8	USS (2 x 50)	-	Kriteria: - Bentuk Penilaian : Tes	- 3 X 50		Materi: UTS Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terstris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.	15%

9	Mampu menentukan azimuth dan koordinat	1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh seluruh soal dijawab dengan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		<p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
10	Mampu menentukan koordinat titik-titik polygon tertutup	1.Menentukan azimuth2.Menentukan selisih abisis (DX)3.Menentukan selisih ordinat (DY)4.Menentukan koordinat titik	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila gambar sudut azimuth benar dan harga sudutazimuth benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		<p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%

11	Mampu menentukan koordinat titik-titik polygon tertutup	1.Menentukan azimuth2.Menentukan selisih absis (DX)3.Menentukan selisih ordinat (DY)4.Menentukan koordinat titik	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila koordinat titik dari poligon tertutup dan tata tulis, kelengkapan laporan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 3 X 50		<p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsotjito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: 1.Menentukan azimuth dari dua titik tetap2.Menentukan azimuth dari azimuth awal3.Menentukan koordinat titik</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
12	Mampu menentukan koordinat titik-titik polygon terbuka	1.Menentukan azimuth2.Menentukan selisih absis (DX)3.Menentukan selisih ordinat (DY)4.Menentukan koordinat titik	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila gambar sudut azimuth benar, harga sudut azimuth dan koordinat titik benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 2 X 50		<p>Materi: Poligon Tertutup</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsotjito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Poligon Tertutup</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%

13	Mampu menentukan koordinat titik-titik polygon terbuka	1.Menentukan azimuth2.Menentukan koordinat titik bantuan yaitu titik D dan titik E3.Menentukan koordinat titik yang dicari	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila koordinat titik dari pengikatan kemuka dan Tata tulis, Kelengkapan laporan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 2 X 50		<p>Materi: Poligon Terbuka</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Poligon Terbuka</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%
14	Mampu menentukan volume galian timbunan, titik-titik kerangka dasar, titik-titik detail dan kontur pemetaan situasi, dan menggambarkan peta situasi	1. volume galian timbunan,Menentukan titik-titik kerangka dasar dengan cara: polygon tertutup, polygonterbuka, pengikatan kemuka dan pengikatan kebelakang2. Menentukan titik-titik detail dengan cara: koordinat tegak lurus, koordinatpolar dan trilaterasi3.Menentukan garis kontur dengan cara radial,profil, jalur dan raster (kotak)4. Menggambarkan peta situasi	<p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila koordinat titik dari pengikatan kebelakang dan Tata tulis, kelengkapan laporan benarGambar pemetaan situasi dengan skala tertentu sesuai dengan bentuk aslinya.</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 2 X 50		<p>Materi: Volume galian dan urugan</p> <p>Pustaka: Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsojito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horisontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</p> <hr/> <p>Materi: Volume galian dan urugan</p> <p>Pustaka: Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</p>	5%

15	Mampu menentukan Pembuatan Busur dan titik detail di lapangan	1.Menentukan Pembuatan Busur dan titik detail di lapangan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila dapat melakukan Pembuatan Busur dan titik detail di lapangan dengan benar. Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan demonstrasi praktik di lapangan 2 X 50		Materi: Membuat Busur Di Lapangan Pustaka: <i>Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsotjito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</i> Materi: Membuat Busur Di Lapangan Pustaka: <i>Wibisono, R. Endro (2023). Buku Ilmu Ukur Tanah dan Pemetaan. Mitra Edukasi: Surabaya</i>	5%
16	UAS		Bentuk Penilaian : Tes			Materi: UAS Pustaka: <i>Referensi Takasaki, M., dkk.. 1983. (alih bahasa oleh M. Yusuf Gayo, dkk). Pengukuran Topografi Dan Teknik Pemetaan. Penerbit P.T. Pradnya Paramita. Jakarta. Wongsotjito, S.. 1993. Ilmu Ukur Tanah. Penerbit Kanisius: Yogyakarta. Ridwan, M. 2015. Pengukuran Horizontal dan Pemetaan Situasi. Penerbit unipres: Unesa. Mansur Muhamadi. 1987. Ilmu Ukur Tanah I. Surabaya: Fatek Widya. Zulfahmi Amir. 1998. Dasar-Dasar Pengukuran Terristris dan Pemetaan Situasi. Padang: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas.</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	7.5%
2.	Penilaian Praktikum	60%
3.	Tes	32.5%
		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-buktii.

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 proposisional 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 22 November 2024

Koordinator Program Studi D4
Transportasi

UPM Program Studi D4 Transportasi



ANITA SUSANTI
NIDN 0013078003



NIDN 0724048905

File PDF ini digenerate pada tanggal 15 Desember 2025 Jam 17:27 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

