

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota										Kode Dokumen																																																																																					
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																	
MATA KULIAH (MK)			KODE		Rumpun MK		BOBOT (sks)			SEMESTER		Tgl Penyusunan																																																																																					
Aplikasi Komputer			3520104037		Mata Kuliah Wajib Program Studi		T=2	P=1	ECTS=4.77		1		2 September 2024																																																																																				
OTORISASI			Pengembang RPS				Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																							
			Abdiyah Amudi, S.T., M.T., Nurul Makhmudiyah, S.Si., M.T.				Prof. Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T.			LYNDA REFNITASARI																																																																																							
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-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																														
		CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																														
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																															
		CPMK - 1	Menerapkan pemikiran logis, kritis sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya.																																																																																														
		CPMK - 2	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah dibidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.																																																																																														
		CPMK - 3	Mengelola pembelajaran secara mandiri.																																																																																														
		Matrik CPL - CPMK																																																																																															
		<table border="1"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-2</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </table>												CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-4	CPMK-1	✓			CPMK-2		✓		CPMK-3			✓																																																																				
CPMK	CPL-2	CPL-3	CPL-4																																																																																														
CPMK-1	✓																																																																																																
CPMK-2		✓																																																																																															
CPMK-3			✓																																																																																														
		Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																															
		<table border="1"> <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> <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> </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	Minggu Ke																																																																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																	
CPMK-1	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																							
CPMK-2		✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																	
CPMK-3																																																																																																	
Deskripsi Singkat MK		Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar mengoperasikan software-software yang digunakan dalam dunia perencanaan wilayah dan kota. Mahasiswa diharapkan dapat memahami dasar-dasar pengoperasian software-software tersebut. Memiliki pengetahuan dan dapat mengoperasikan software Autocad dan Arc GIS. Mata kuliah ini juga membahas tentang konsep, teori, dan aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS) pemetaan data geospasial. Mahasiswa akan mempelajari prinsip-prinsip dasar, teknik pengolahan data, dan penerapan GIS dalam berbagai bidang studi perencanaan dan ilmu terkait.																																																																																															
Pustaka		Utama :																																																																																															

- Chopra, Aidan. (2011) Google SketchUP 8 For Dummies :Indiana. Wiley Publishing, Inc. - Abdi, M. Z. (2017). AutoCAD Untuk Desain Rumah. Bandung: Penerbit Modula. - Aidan, C. (2011). Google SketchUP 8 For Dummies. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc. - Manullang, R. (2016). Teknik Menggambar 3D Rumah dengan AutoCAD & Google SketchUP. Jakarta: Elex Media Komputindo. - Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo. - Wahana Komputer. (2015). 2D CAD Menggambar dengan AutoCAD. Yogyakarta: Penerbit ANDI. - Wahana Komputer. (2015). Google SketchUP. Yogyakarta: Penerbit ANDI. - Soenarmo, S.H. 2003. Penginderaan Jarak jauh dan pengenalan Sistem Informasi Geografis untuk bidang ilmu kebumihan. Departemen Geofisika dan Meteorologi. Penerbit ITB Press: Bandung. - Ghoneim, E., Benedetti, M., and El-Baz, F. 2012. An Integrated Remote Sensing and GIS Analysis of the Kufrah Paleoriver Eastern Sahara. Geomorphology. 139-140: 242-257. - Sutanto. 1986. Penginderaan Jauh. Gajah Mada University Press: Yogyakarta. - James B.C. 1987. Introduction to Remote Sensing. The Guilford Press: New York-London. - Robinson, Arthur H., Morrison, Joel L., Muehrcke, Philip C., Kimerling, A. Jon., Guptill, Stephen C. 1995. Elements of Cartography. John Willey and Sons, Inc: 6th Edition. - Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. 2003. Cartography: Visualization of Geospatial Data; Prentice Hall; 2nd Edition.							
Pendukung : - Geomatics, Kavanagh, Barry F. 2003. Prentice Hall. - Aronoff, Stan. 1989. Geographic Information Systems: A Management Perspective; WDL Publications.							
Dosen Pengampu Prof. Dr. Agus Wiyono, S.Pd., M.T. Nurul Makhmudiyah, S.Si., M.T. Abdiyah Amudi, S.T., M.T. Insan Wastuwidya Mahardiani, S.Si., 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	Pengenalan Autocad	Mahasiswa mampu mengenal Autocad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi 3 x 50 menit	- -	Materi: Pengenalan Autocad Pustaka: Manullang, R. (2016). Teknik Menggambar 3D Rumah dengan AutoCAD & Google SketchUP. Jakarta: Elex Media Komputindo. Materi: Tool yang ada di Autocad Pustaka: Abdi, M. Z. (2017). AutoCAD Untuk Desain Rumah. Bandung: Penerbit Modula.	2%
2	Menggambar bangun datar dan bangun ruang menggunakan Autocad	Mahasiswa mampu menggambar bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan Autocad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi, Praktikum 3 x 50 menit	- -	Materi: Menggambar bangun datar dan bangun ruang dengan menggunakan Autocad Pustaka: Wahana Komputer. (2015). 2D CAD Menggambar dengan AutoCAD. Yogyakarta: Penerbit ANDI.	2%

3	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, Diskusi, Praktek 3 x 50 menit	- -	Materi: Mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	2%
4	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, Diskusi, Praktek 3 x 50 menit	- -	Materi: Mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	10%
5	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, Diskusi, Praktek 3 x 50 menit	- -	Materi: Mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	2%
6	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, Diskusi, Praktek 3 x 50 menit	- -	Materi: Mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	2%
7	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Mahasiswa mampu mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Ceramah, Diskusi, Praktek 3 x 50 menit	- -	Materi: Mendigitasi peta dengan menggunakan AutoCad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	10%

8	UTS	UTS	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Tes	TES 3 x 50 menit		Materi: Penerapan Autocad Pustaka: <i>Wahana Komputer. (2015). 2D CAD Menggambar dengan AutoCAD. Yogyakarta: Penerbit ANDI.</i> Materi: Teknik menggambar Autocad Pustaka: <i>Tim EMS. (2015). AutoCAD 2D Dan 3D. Jakarta: Elek Media Komputindo.</i>	15%
9	1. Menjelaskan pengenalan ArcGIS 2. Menjelaskan pentingnya ArcGIS dalam PWK 3. Menjelaskan beragam contoh pemanfaatan ArcGIS dalam PWK	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengenalan interface ArcMap	Kriteria: 1. Presensi 2. Partisipasi mahasiswa Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit	- -	Materi: Pengenalan GIS dalam Perencanaan Kota dan Wilayah Pustaka: <i>Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. 2003. Cartography: Visualization of Geospatial Data; Prentice Hall; 2nd Edition.</i>	2%
10	1. Menjelaskan Definisi ArcGIS 2. Menjelaskan pentingnya ArcGIS dalam PWK 3. Menjelaskan beragam contoh pemanfaatan ArcGIS dalam PWK	Mahasiswa mampu mengaplikasikan pengenalan interface ArcMap	Kriteria: 1. Presensi 2. Partisipasi mahasiswa Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit	- -	Materi: Pengenalan GIS dalam Perencanaan Kota dan Wilayah Pustaka: <i>Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. 2003. Cartography: Visualization of Geospatial Data; Prentice Hall; 2nd Edition.</i>	10%
11	Menjelaskan deliniasi wilayah menggunakan ArcMap dengan satelit google earth	Mahasiswa dapat mengaplikasikan deliniasi wilayah menggunakan ArcMap dengan satelit google earth	Kriteria: 1. Presensi 2. Partisipasi mahasiswa 3. Tugas deliniasi peta menggunakan ArcMap Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit	- -	Materi: Presentasi peta Pustaka: <i>Robinson, Arthur H., Morrison, Joel L., Muehrcke, Philip C., Kimerling, A. Jon., Guptill, Stephen C. 1995. Elements of Cartography. John Wiley and Sons, Inc: 6th Edition.</i>	2%

12	Menjelaskan tentang vector overlay ArcMap	Mahasiswa mampu mengaplikasikan vector overlay ArcMap	Kriteria: 1.Presensi 2.Partisipasi mahasiswa 3.Tugas georeferencing Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit		Materi: Jenis peta Pustaka: <i>Robinson, Arthur H., Morrison, Joel L., Muehrcke, Philip C., Kimerling, A. Jon., Guptill, Stephen C. 1995. Elements of Cartography. John Willey and Sons, Inc: 6th Edition.</i>	2%
13	Melakukan Buffering Analysis	Mahasiswa mampu melakukan buffering analysis	Kriteria: 1.Presensi 2.Partisipasi mahasiswa 3.Tugas buffering analysis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit		Materi: Akuisisi data, sumber data Pustaka: <i>Robinson, Arthur H., Morrison, Joel L., Muehrcke, Philip C., Kimerling, A. Jon., Guptill, Stephen C. 1995. Elements of Cartography. John Willey and Sons, Inc: 6th Edition.</i>	7%
14	Melakukan Buffering Analysis	Mahasiswa mampu melakukan buffering analysis	Kriteria: 1.Presensi 2.Partisipasi mahasiswa 3.Tugas buffering analysis Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit		Materi: Akuisisi data, sumber data Pustaka: <i>Robinson, Arthur H., Morrison, Joel L., Muehrcke, Philip C., Kimerling, A. Jon., Guptill, Stephen C. 1995. Elements of Cartography. John Willey and Sons, Inc: 6th Edition.</i>	7%
15	Menjelaskan tentang topology ArcMap	Mahasiswa mengaplikasikan topology ArcMap	Kriteria: 1.Presensi 2.Partisipasi mahasiswa 3.Tugas buffering analysis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasi, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Project Based Learning 3 x 50 menit		Materi: Komponen GIS dan analisis Pustaka: <i>Aronoff, Stan. 1989. Geographic Information Systems: A Management Perspective; WDL Publications.</i> Materi: Overlay Pustaka: <i>Kraak, Menno-Jan and Ormeling, Ferjan. 2003. Cartography: Visualization of Geospatial Data; Prentice Hall; 2nd Edition.</i>	10%

16	Ujian Akhir Semester	Mampu mengaplikasikan analisis menggunakan overlay ArcGIS	Kriteria: Tuntas >65 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Praktek dan unjuk kerja 3 x 50 menit		Materi: Penerapan ArcGIS dalam perencanaan spasial Pustaka: <i>Ghoneim, E., Benedetti, M., and El-Baz, F. 2012. An Integrated Remote Sensing and GIS Analysis of the Kufrah Paleoriver Eastern Sahara. Geomorphology. 139-140: 242-257.</i> Materi: Analisis data dengan menggunakan ArcGIS Pustaka: <i>Aronoff, Stan. 1989. Geographic Information Systems: A Management Perspective; WDL Publications.</i>	15%
----	----------------------	---	---	---	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	12%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	54.5%
3.	Penilaian Portofolio	7.5%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	11%
5.	Tes	15%
		100%

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.
- 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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 5 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Perencanaan Wilayah dan Kota



LYNDA REFNITASARI
NIDN 0026079205

UPM Program Studi S1
Perencanaan Wilayah dan Kota



NIDN 0705018402

File PDF ini digenerate pada tanggal 23 Januari 2026 Jam 20:43 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

