



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Program Studi S1 Pendidikan Geografi**

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																		
PENGINDERAAN JAUH (PJ) TERAPAN	8720202215	Mata Kuliah Wajib Kurikulum Nasional	T=1	P=1	ECTS=3.18	5	16 Januari 2025																																																																		
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi																																																																						
	Dr. Eko Budiyanto, M.Si. / Putu Wirabumi, M.Sc. / M. Daman Huri, M.Sc.	Dr. Eko Budiyanto, M.Si.	Dr. Nugroho Hari Purnomo, S.P., M.Si.																																																																						
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																								
	CPL-5	Mampu mengambil keputusan secara tepat guna penyelesaian masalah pendidikan dan pembelajaran geografi transformatif dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni																																																																							
	CPL-8	Mampu memperoleh, mengolah, menganalisis, menyajikan data dan informasi geosfer dengan menggunakan teknologi geospasial dalam kajian geografi terpadu dengan pendalaman pada kajian kekotaan yang mendukung keberlanjutan wilayah																																																																							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																								
	CPMK - 1	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan																																																																							
	CPMK - 2	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi																																																																							
	Matrik CPL - CPMK																																																																								
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">CPMK</td> <td style="width: 25%;">CPL-5</td> <td style="width: 25%;">CPL-8</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>						CPMK	CPL-5	CPL-8				CPMK-1						CPMK-2																																																					
	CPMK	CPL-5	CPL-8																																																																						
	CPMK-1																																																																								
CPMK-2																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 15%;">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </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> </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 membahas Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis tutupan lahan, Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis penggunaan lahan, Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis sumber daya alam, Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis pertanian, Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis kehutanan, Penginderaan Jauh Terapan untuk analisis bencana, Penginderaan Jauh terapan untuk analisis ekonomi, Penginderaan Jauh terapan untuk analisis transportasi. Model / metode yang digunakan dalam perkuliahan ini meliputi pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran pengarahan diri dan diskusi kelompok kecil.																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																								

1. Adams, JB, Gillespie, AR, 2006. Penginderaan Jauh Lanskap dengan Gambar Spektral – Sebuah Pendekatan Pemodelan Fisik. Pers Universitas Cambridge. New York.
2. Elachi, C., Zyl, Vj 2006. Pengantar Fisika dan Teknik Penginderaan Jauh. John Willey & Sons Inc. New Jersey.
3. Hornng, N., Robinson, JA, Sterling, Ej, Turner, W., Spector, S., 2010. Penginderaan Jauh untuk Ekologi dan Konservasi. Oxford University Press, New York.
4. Liu, JG, Mason, PJ 2009. Pemrosesan Gambar Esensial dan GIS untuk Penginderaan Jauh, John Willey & Sons Inc. Chichester.
5. Mather, PM 2004. Pemrosesan Komputer Gambar Penginderaan Jauh Sebuah Pengantar. John Willey & Sons Inc. Chichester.

Pendukung :

1. Liang, S. 2004. Penginderaan Jauh Kuantitatif Permukaan Tanah. John Willey & Sons Inc. New Jersey.

Dosen Pengampu
Dr. Eko Budiyanto, S.Pd., M.Si.
Dr. Aida Kurniawati, S.Pd., M.Si.

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	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	6%
2	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	6%
3	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	6%
4	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	6%

5	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	6%
6	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	10%
7	Merancang terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk tutupan lahan, analisis penggunaan lahan, sumber daya alam, pertanian, kehutanan	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan PJ Pustaka:	5%
8	UTS	ketepatan rubrik	Kriteria: Tuntas > 65 Bentuk Penilaian : Tes	Tes		Materi: terapan untuk penggunaan lahan Pustaka: 1. Adams, JB, Gillespie, AR, 2006. <i>Penginderaan Jauh Lanskap dengan Gambar Spektral – Sebuah Pendekatan Pemodelan Fisik. Pers Universitas Cambridge. New York.</i>	5%
9	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	6%
10	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	6%

11	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	6%
12	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	6%
13	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	6%
14	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	10%
15	Merancang terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Ketepatan rancangan terapan PJ untuk bencana, permukiman, ekonomi, transportasi	Kriteria: Tuntas > 69 Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi praktek 2 x 50	diskusi praktek 1 x 50	Materi: terapan pj Pustaka:	5%
16	UAS	ketepatan rubrik	Kriteria: Tuntas > 65 Bentuk Penilaian : Tes	tes		Materi: PJ untuk aktivitas manusia Pustaka: 3. Horng, N., Robinson, JA, Sterling, Ej, Turner, W., Spector, S., 2010. <i>Penginderaan Jauh untuk Ekologi dan Konservasi.</i> Oxford University Press, New York.	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	51.83%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	30.83%
3.	Tes	17.33%
		99.99%

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