



MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																				
Dasar-Dasar IPA		8420102028	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	1	10 Desember 2024																																																																																																				
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																					
		Wahono Widodo, Martini, Elok Sudibyo, Ahmad Qosyim, Hasan Subekti		Dra. Martini, M.Pd			ERMAN																																																																																																					
Model Pembelajaran	Case Study																																																																																																											
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																																											
	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.																																																																																																										
	CPL-5	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan dasar fisika, kimia, dan biologi																																																																																																										
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																											
	CPMK - 1	Memfaatkan IPTEKS sebagai alat bantu pengembangan IPA																																																																																																										
	CPMK - 2	Menguasai hakikat dan ruang lingkup IPA, IPA sebagai inkuiri, KPS, analisis aspek konten IPA, kecakapan berpikir dan literasi																																																																																																										
	CPMK - 3	Terampil melakukan kegiatan inkuiri ilmiah dengan konten dan konteks kurikulum SMP/MTs																																																																																																										
	CPMK - 4	Mengembangkan sikap mahasiswa yang bertanggung jawab, terbuka atas kritik, kerjasama dan peduli waktu																																																																																																										
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																											
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-4</td><td>CPL-5</td></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><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr></table>							CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPMK-1	✓		✓	CPMK-2		✓	✓	CPMK-3	✓	✓	✓	CPMK-4		✓	✓																																																																																
	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5																																																																																																								
	CPMK-1	✓		✓																																																																																																								
	CPMK-2		✓	✓																																																																																																								
	CPMK-3	✓	✓	✓																																																																																																								
CPMK-4		✓	✓																																																																																																									
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																												
	<table><tr><td rowspan="2">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><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><tr><td>CPMK-4</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-4											✓				✓	✓
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-4											✓				✓	✓																																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang hakikat dan ruang lingkup IPA, IPA sebagai inkuiri, Keterampilan Proses Sains (KPS), aspek konten IPA, fungsi IPA dalam penumbuhan kecakapan berpikir dan literasi sains. Perkuliahan dilakukan dengan metode diskusi, discovery learning, dan proyek.																																																																																																											
Pustaka	Utama :																																																																																																											
	1. Kemdikbud. 2008. BSE IPA SMP CTL. Jakarta: Kemdikbud. 2. Kemdikbud. 2016. BS IPA SMP K13. Jakarta: Kemdikbud. 3. NRC. 2012. National Science Education Standards. Washington: NAP. 4. Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press. 5. Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. Pengembangan Pembelajaran IPA. Surabaya: Unesa University Press. 6. Tim MIPA Unesa. 2007. Sains Dasar. Surabaya: Unesa University Press. 7. Trefil, J.E. 2016. The Sciences: An Integrated Approach, 8th Edition. John Wiley & Sons. 8. Nesar, L. 2022. Introduction to earth science. Virginia Tech Department of Geosciences in association with Virginia Tech Publishing.																																																																																																											
	Pendukung :																																																																																																											

1. Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., ... & Mons, B. 2016. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. <i>Scientific data</i> , 3(1), 1-9. 2. Mahdiannur, M. A. 2022. Analisis Keterampilan Praktik Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA SMP berciri Inkuiri Induktif. <i>Jurnal Pendidikan MIPA</i> , 12(3), 850-858.							
Dosen Pengampu		Prof.Dr. Wahono Widodo, M.Si. Dr. Elok Sudibyo, S.Pd.,M.Pd. Dr. Hasan Subekti, S.Pd., M.Pd. Laily Rosdiana, S.Pd., M.Pd. Dr. An Nuril Maulida Fauziah, S.Pd., M.Pd. Muhamad Arif Mahdiannur, S.Pd., M.Pd. Dyah Permata Sari, S.Pd., M.Pd. Ahmad Fauzi Hendratmoko, M.Pd. Fikky Dian Roqobih, S.Pd., M.Pd.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Mendeskripsikan karakteristik Hakikat IPA	1.Menjelaskan pengertian IPA sebagai ilmu pengetahuan alam yang mencakup proses, produk, dan sikap ilmiah. 2.Menguraikan komponen-komponen utama dalam hakikat IPA, meliputi sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. 3.Mendeskripsikan karakteristik metode ilmiah yang digunakan dalam IPA, termasuk observasi, hipotesis, eksperimen, dan penarikan kesimpulan. 4.Memberikan contoh konkret penerapan hakikat IPA dalam kehidupan sehari-hari atau dalam konteks penelitian ilmiah. 5.5. Membedakan antara pengetahuan ilmiah (scientific knowledge) dengan pengetahuan umum (common sense) dalam konteks IPA.	Kriteria: riteria: 1.4: uraian benar 2.3: uraian secara umum benar, ada satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 3.2: uraian secara umum benar, ada lebih dari satu aspek yang penjelasannya tidak tepat 4.1: uraiannya salah Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Hakikat IPA Pustaka: <i>NRC. 2012. National Science Education Standards. Washington: NAP.</i> Materi: PPT Pustaka: Materi: Hakikat dan ruang lingkup IPA Pustaka: <i>NRC. 2012. National Science Education Standards. Washington: NAP.</i> Materi: Karakteristik Hakikat IPA Pustaka: <i>Trefil, J.E. 2016. The Sciences: An Integrated Approach, 8th Edition. John Wiley & Sons.</i>	4%

2	Menemukan Inkuiri dalam IPA	1. Menjelaskan konsep dasar inkuiri dalam konteks pembelajaran IPA. 2. Mengidentifikasi tahapan-tahapan dalam proses inkuiri ilmiah. 3. Membedakan antara berbagai jenis inkuiri dalam pembelajaran IPA (misalnya inkuiri terbimbing, inkuiri terbuka, dan inkuiri terstruktur). 4. Mendeskripsikan peran guru dan siswa dalam pembelajaran berbasis inkuiri 5. Memberikan contoh penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran topik IPA tertentu.	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Inkuiri dalam IPA Pustaka: Kemdikbud. 2008. <i>BSE IPA SMP CTL</i> . Jakarta: Kemdikbud. Materi: Inkuiri dalam IPA Pustaka: Kemdikbud. 2016. <i>BS IPA SMP K13</i> . Jakarta: Kemdikbud. Materi: Inkuiri dalam IPA Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i> . Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Inkuiri dalam IPA Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. <i>Science for All American</i> . New York: Oxford University Press.	5%
3	Merancang penyelidikan ilmiah (Keterampilan Proses Sains merumuskan masalah, hipotesis, dan penentuan variabel)	1. Mengidentifikasi komponen-komponen utama dalam perumusan masalah penelitian IPA yang baik. 2. Menyusun rumusan masalah penelitian IPA yang jelas, spesifik, dan dapat diuji. 3. Merumuskan hipotesis yang logis dan relevan berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat. 4. Mengidentifikasi dan membedakan antara variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol dalam suatu penelitian IPA. 5. Menjelaskan hubungan antara rumusan masalah, hipotesis, dan variabel dalam konteks penelitian IPA.	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: KPS Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i> . Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Keterampilan Proses Sains Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. <i>Science for All American</i> . New York: Oxford University Press.	5%
4	Menguasai komponen-komponen KPS sebagai pengejawantahan inkuiri dalam IPA	Merumuskan masalah, hipotesis, pengendalian variabel, menganalisis data, dan menyimpulkan	Kriteria: Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: KPS Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i> . Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Keterampilan Proses Sains Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. <i>Science for All American</i> . New York: Oxford University Press.	5%

5	Mengenali Setting Fisis dan membuat pemodelan matematis sederhana dalam IPA	1. Mengorganisasi data hasil penelitian ke dalam format yang sistematis dan mudah dipahami (misalnya tabel, grafik, atau diagram). 2. Memilih jenis penyajian data yang paling sesuai dengan karakteristik data dan tujuan penelitian 3. Menginterpretasikan data yang telah disajikan untuk mengidentifikasi pola, tren, atau hubungan antar variabel. 4. Merumuskan kesimpulan yang logis dan didukung oleh data berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data. 5. Mengevaluasi kesesuaian antara kesimpulan yang diambil dengan hipotesis awal dan tujuan penelitian.	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Fisis Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: PPT Pustaka: Materi: Merancang penyelidikan ilmiah Pustaka: <i>Neser, L. 2022. Introduction to earth science. Virginia Tech Department of Geosciences in association with Virginia Tech Publishing.</i>	5%
6	Mengenali Setting Fisis dan membuat pemodelan matematis sederhana dalam IPA	1. Mengidentifikasi komponen-komponen utama dalam setting fisis suatu fenomena atau eksperimen IPA. 2. Mendeskripsikan karakteristik lingkungan fisik yang relevan dengan suatu percobaan atau pengamatan ilmiah. 3. Menganalisis pengaruh berbagai faktor lingkungan terhadap hasil pengamatan atau eksperimen dalam IPA 4. Menjelaskan pentingnya kontrol variabel dalam setting fisis untuk memastikan validitas hasil penelitian. 5. Merancang setting fisis yang sesuai untuk suatu eksperimen atau pengamatan ilmiah tertentu.	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Fisis Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: Mengenali Setting Fisis Pustaka: <i>NRC. 2012. National Science Education Standards. Washington: NAP.</i>	5%
7	Membuat pemodelan matematis sederhana dalam IPA	1.1. Menerapkan teori matematika yang relevan untuk menyelesaikan model yang telah dirumuskan, baik melalui metode analitik maupun numerik. 2.2. Menginterpretasi Hasil Mahasiswa dapat menginterpretasikan hasil dari model matematis yang dibuat, menjelaskan makna hasil tersebut dalam konteks permasalahan yang dimodelkan	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: evolusi Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: PPT Pustaka:	5%

8	Ujian Tengah Semester	Mendeskripsikan ciri hidup, keragaman kehidupan, saling ketergantungan, aliran materi dan energi, dan evolusi	Kriteria: Tes Bentuk Penilaian : Tes	UTS 2 x 50		Materi: UTS Pustaka: <i>Trefil, J.E. 2016. The Sciences: An Integrated Approach, 8th Edition. John Wiley & Sons.</i> Materi: Ujian Tengah Semester (UTS) Pustaka:	15%
9	Mengenali dunia kehidupan, tempat hidup, dan interaksinya, serta cara penelitikannya (Evolusi)	1. Menjelaskan fenomena evolusi berdasarkan data (observasi) 2. Menjelaskan definisi evolusi 3. Menjelaskan batasan/lingkup kajian evolusi 4. Mengevaluasi teori evolusi yang saling konflik (pro dan kontra evolusi) 5. Berpikir ilmiah (literasi ilmiah) dalam memahami teori evolusi Lamarck dan Darwin 6. Berpikir ilmiah (literasi ilmiah) dalam memahami bukti-bukti evolusi	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Presentasi Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Materi dan perubahannya Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgren, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: PPT Pustaka: Materi: Mengenali dunia kehidupan, tempat hidup, dan interaksinya, serta cara penelitikannya (Evolusi) Pustaka:	5%
10	Mengenali dunia materi dan perubahannya serta cara penelitikannya (materi dan perubahannya)	1.1. Mendeskripsikan struktur partikel materi, termasuk atom, molekul, dan ion, serta menjelaskan perbedaan di antara ketiganya. 2. Menganalisis perbedaan antara perubahan fisika dan perubahan kimia. 3. Mengidentifikasi hukum kekekalan energi 4. Merancang dan melaksanakan eksperimen untuk menguji perubahan materi, baik perubahan fisika maupun perubahan kimia, serta menganalisis hasil percobaan dan menyimpulkannya secara ilmiah.	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: Materi dan perubahannya Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgren, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: PPT Pustaka:	5%

11	Mengenali nilai-nilai IPA	1. Memberikan contoh nilai-nilai IPA yang berguna dalam kehidupan 2. Menjelaskan gerakan sains terbuka (open science) dalam mendorong akuntabilitas	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Case based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: <i>NRC. 2012. National Science Education Standards. Washington: NAP.</i> Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: <i>Rutherford, F.J. & Ahlgren, A. 1990. Science for All American. New York: Oxford University Press.</i> Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: <i>Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. Pengembangan Pembelajaran IPA. Surabaya: Unesa University Press.</i> Materi: PPT Pustaka: Materi: prinsip FAIR Pustaka: <i>Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., ... & Mons, B. 2016. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific data, 3(1), 1-9.</i> Materi: Mengenali nilai-nilai IPA Pustaka: <i>Trefil, J.E. 2016. The Sciences: An Integrated Approach, 8th Edition. John Wiley & Sons.</i>	5%
----	---------------------------	---	--	---	---	--	----

12	1.Mengidentifikasi dan menjelaskan dimensi-dimensi proses kognitif 2.Menganalisis keterampilan berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills - HOTS) 3.Mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi di kelas, serta memberikan rekomendasi perbaikan. 4.Merancang rencana pembelajaran yang mengintegrasikan dimensi proses kognitif dan keterampilan berpikir tingkat tinggi	Menjelaskan dimensi proses kognitif dan pengetahuan, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i>. Washington: NAP. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. <i>Science for All American</i>. New York: Oxford University Press. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i>. Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Keterampilan berpikir dalam IPA dan pengembangannya Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i>. Washington: NAP.	5%
13	Mendeskripsikan literasi sains dan pengembangannya	Menjelaskan dimensi proses kognitif dan pengetahuan, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i>. Washington: NAP. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgreb, A. 1990. <i>Science for All American</i>. New York: Oxford University Press. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i>. Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Mendeskripsikan literasi sains dan pengembangannya Pustaka: Tim MIPA Unesa. 2007. <i>Sains Dasar</i>. Surabaya: Unesa University Press.	5%

14	Mendeskripsikan literasi sains dan pengembangannya	Menjelaskan literasi sains dan memberikan contoh cara pengembangannya	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Portofolio	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i> . Washington: NAP. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgren, A. 1990. <i>Science for All American</i> . New York: Oxford University Press. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i> . Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Mengkomunikasikan Proyek kolaborasi Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i> . Washington: NAP.	5%
15	Mendeskripsikan sejarah perkembangan IPA untuk menemukan bahwa IPA sebagai human endeavour	Mereviu dan menyusun rencana tindak lanjut	Kriteria: Aktifitas Partisipatif Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Cased based Learning (CBL), Presentasi dan Diskusi 2 x 50	Case based learning melalui peer-interaction (Synchronous) via Zoom/Google Meet dan Asynchronous via LMS Si Dia UNESA 2 x 50	Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: NRC. 2012. <i>National Science Education Standards</i> . Washington: NAP. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Rutherford, F.J. & Ahlgren, A. 1990. <i>Science for All American</i> . New York: Oxford University Press. Materi: nilai-nilai IPA Pustaka: Suryanti, Mintohari, Widodo, W. 2004. <i>Pengembangan Pembelajaran IPA</i> . Surabaya: Unesa University Press. Materi: PPT Pustaka: Materi: Mereviu dan menyusun rencana tindak lanjut Pustaka: Tim MIPA Unesa. 2007. <i>Sains Dasar</i> . Surabaya: Unesa University Press.	5%

16	Ujian Akhir Semester	UAS	Kriteria: Tes Bentuk Penilaian : Tes	Case Study 100		Materi: UAS Pustaka: Trefil, J.E. 2016. <i>The Sciences: An Integrated Approach, 8th Edition.</i> John Wiley & Sons. Materi: UAS Pustaka:	15%
----	----------------------	-----	---	-------------------	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	50.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	4.17%
3.	Penilaian Portofolio	11.67%
4.	Tes	32.5%
		99.01%

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

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



ERMAN
NIDN 0005067105

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Alam



NIDN

