



MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																							
Konsep Dasar IPA Lanjut		8620603209	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	3	7 Desember 2025																																																																																							
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																							
		Drs. Mintohari, M.Pd & Dr. Julianto, S.Pd., M.Pd			Prof. Dr. Suryanti, M.Pd			PUTRI RACHMADYANTI																																																																																							
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-5	Menganalisis penerapan keilmuan kependidikan dasar dengan mengedepankan pendidikan inklusi berbasis teknologi dan kearifan lokal.																																																																																													
	CPL-9	Memecahkan masalah pengetahuan dan keterampilan dasar terpadu bidang studi (matematika, bahasa, IPA, IPS, PKn, seni, olahraga).																																																																																													
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																														
	CPMK - 1	Memiliki perilaku yang mencerminkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, menganalisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja dan dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan IPA secara kolaboratif, adaptif dan inovatif.																																																																																													
	CPMK - 2	Menguasai substansi dan metodologi dasar IPA yang berhubungan dengan konsep-konsep IPA di SD yang meliputi tentang sel, keragaman makhluk hidup, invertebrate, vertebrata, sistem pada manusia, sifat-sifat cahaya, alat optik, kelistrikan, kemagnetan dan IPBA berbasis teknologi dan kearifan lokal.																																																																																													
	CPMK - 3	Memiliki keterampilan dasar bidang studi IPA dalam melakukan pengamatan dan percobaan untuk pemecahan masalah fenomena pada kehidupan sehari-hari.																																																																																													
	Matrik CPL - CPMK																																																																																														
		<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-2</td> <td>CPL-5</td> <td>CPL-9</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> </table>								CPMK	CPL-2	CPL-5	CPL-9	CPMK-1			✓	CPMK-2			✓	CPMK-3	✓																																																																								
CPMK	CPL-2	CPL-5	CPL-9																																																																																												
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> <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> <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> <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	Mata kuliah ini membekali mahasiswa tentang substansi konsep sifat-sifat cahaya, alat optik, listrik, magnet, IPBA, sel, keragaman makhluk hidup, invertebrate, vertebrata, sistem pada manusia yang mendukung pembelajaran IPA di SD dan MI, serta mengembangkan sikap bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berperilaku ilmiah, serta kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, kreatif, sistematis, analisis, mengambil keputusan melalui aktivitas pengamatan, percobaan, pemecahan masalah membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja tentang hasil pemecahan masalah yang berhubungan dengan IPA. Pencapaian kompetensi dapat diuji melalui tes tulis, penilaian keterampilan, dan sikap..																																																																																														
Pustaka	Utama :																																																																																														

- Giancoli, D.C. 2001. Fisika jilid 1 . New Jersey: Prentice Hall. - Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga - McLaughlin, Charles W & Thompson, Marilyn. 1997. Physics Science . New York: Glencoe/ McGraw-Hill - Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress - Julianto. 2018. Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya - Brown, T. L., LeMay, H. E., Bursten, B. E., Murphy, C., & Woodward, P. (2014). Chemistry: The Central Science (13th ed.). Pearson - Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga - Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga - Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga - Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson. - Julianto. 2018. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara - Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). General Chemistry: Principles and Modern Applications (11th ed.). Pearson. - Spalteholz, Werner, 2002. Atlas Anatomi Manusia. Jakarta: Hipokrates - Sloane, Ethel, 2004, Anatomi dan Fisiologi. Jakarta EGC - Solomon, E. P., Martin, C. W., & Martin, D. W. (2010). Biology (9th ed.). Brooks/Cole.							
Pendukung :							
- OpenStax. (2021). Conceptual Physics. https://openstax.org/books/conceptual-physics/pages/1-introduction - Khan Academy. (2023). Chemistry library. https://www.khanacademy.org/science/chemistry - Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Educational Psychology Review, 23(1), 51-68. - Gilbert, J. K., & Treagust, D. F. (2009). Multiple Representations in Chemical Education. Springer. - Osborne, J., & Dillon, J. (2008). Science education in Europe: Critical reflections. Journal of Science Education, 18(2), 93-107 - Plön, S., Andra, K., Auditore, L., Gegout, C., Hale, P. J., Hampe, O., & Tuddenham, P. (2024). Marine mammals as indicators of Anthropocene Ocean Health. npj Biodiversity, 3(1), 24. - Choirunnisa, N. L. (2025). Peningkatan kemampuan literasi sains melalui model pembelajaran pbl siswa kelas v sekolah dasar dengan proyek kotak sifat cahaya pada materi cahaya dan sifatnya. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 13(2), 332-348.							
Dosen Pengampu Prof. Dr. Suryanti, M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd. Dr. Julianto, S.Pd., M.Pd. Dr. Farida Istianah, S.Pd., M.Pd. Dr. Putri Rachmadyanti, S.Pd., M.Pd. Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M.Pd. Ivo Yuliana, 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	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata	1.Identifikasi ciri-ciri porifera, colenterata, vermes, molusca, artrophoda, dan echinodermata 2.Mendeskripsikan struktur tubuh porifera, colenterata, vermes, molusca, artrophoda, dan echinodermata 3.Menganalisis proses yang terjadi pada porifera, colenterata, vermes, molusca, artrophoda, dan echinodermata 4.Membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan porifera, colenterata, vermes, molusca, artrophoda, dan echinodermata	Kriteria: 1.kunci jawaban dan rubrik penilaian 2.Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes	Model Pembelajaran : Case Study Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum SDGS 14 (Ekosistem kelautan) 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Fried. George. H. et.all., 2002. Biologi Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: Ekosistem Lautan (SDGs ke-14) Pustaka: <i>Plön, S., Andra, K., Auditore, L., Gegout, C., Hale, P. J., Hampe, O., & Tuddenham, P. (2024). Marine mammals as indicators of Anthropocene Ocean Health. npj Biodiversity, 3(1), 24.</i>	6%
---	--	---	--	---	---	--	----

2	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata	1. Menganalisis ciri-ciri umum dan struktur hewan vertebrata 2. Menganalisis ciri morfologi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 3. Menganalisis struktur anatomi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 4. Mendeskripsikan proses yang terjadi pada pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 5. Mendeskripsikan klasifikasi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 6. Membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model Pembelajaran : Case study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Campbell, A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Campbell, A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Spalteholz, Werner, 2002. <i>Atlas Anatomi Manusia</i>. Jakarta: Hipokrates Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Sloane, Ethel, 2004. <i>Anatomi dan Fisiologi</i>. Jakarta: EGC	6%
---	--	---	---	--	--	--	----

3	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata	1.Menganalisis ciri-ciri umum dan struktur hewan vertebrata 2.Menganalisis ciri morfologi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 3.Menganalisis struktur anatomi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 4.Mendeskripsikan proses yang terjadi pada pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 5.Mendeskripsikan klasifikasi pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia 6.Membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan pisces, amphibi, reptile, aves, dan mamalia	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model Pembelajaran : Case study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Spalteholz, Werner, 2002. Atlas Anatomi Manusia. Jakarta: Hipokrates</i> Materi: Struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata.dan vertebrata Pustaka: <i>Sloane, Ethel, 2004, Anatomi dan Fisiologi. Jakarta EGC</i>	6%
4	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia	1.Identifikasi alat pencernaan pada manusia 2.Menganalisis fungsi masing-masing alat pencernaan 3.Mendemonstrasikan proses pencernaan secara mekanik dan kimia 4.Identifikasi berbagai penyakit pada pencernaan 5.Identifikasi alat peredaran darah pada manusia 6.Menganalisis fungsi masing-masing alat peredaran darah 7.Mendeskripsikan proses peredaran darah pada manusia	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid I Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: <i>Campbell. A., Neil, et.all., 2000. Biologi Jilid II Terjemahan. Jakarta: Erlangga</i> Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: <i>Spalteholz, Werner, 2002. Atlas Anatomi Manusia. Jakarta: Hipokrates</i> Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: <i>Solomon, E. P., Martin, C. W., & Martin, D. W. (2010). Biology (9th ed.). Brooks/Cole.</i>	5%

5	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia	1. Menganalisis ciri-ciri organ penyusun sistem gerak 2. Menganalisis proses terjasinya gerak aktif dan gerak pasip pada manusia 3. Menganalisis penyakit dan kelainan sistem gerak pada manusia 4. Mengidentifikasi ciri-ciri organ penyusun sistem pernapasan pada manusia 5. Menganalisis proses pernapasan pada manusia 6. Menganalisis penyakit yang terjadi pada sistem pernapasan	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Spalteholz, Werner, 2002. <i>Atlas Anatomi Manusia</i> . Jakarta: Hipokrates Materi: struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Sloane, Ethel, 2004, <i>Anatomi dan Fisiologi</i> . Jakarta EGC	10%
6	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia	1. Menganalisis ciri-ciri organ penyusun sistem koordinasi dan panca indera pada manusia 2. Menganalisis proses yang terjadi pada sistem koordinasi dan panca indera pada manusia 3. Menganalisis penyakit sistem koordinasi dan panca indera pada manusia 4. Menganalisis ciri-ciri organ penyusun sistem ekskresi pada manusia 5. Menganalisis proses yang terjadi pada sistem ekskresi pada manusia	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Sloane, Ethel, 2004, <i>Anatomi dan Fisiologi</i> . Jakarta EGC Materi: Struktur anatomi morfologi, serta proses fisiologi manusia Pustaka: Solomon, E. P., Martin, C. W., & Martin, D. W. (2010). <i>Biology</i> (9th ed.). Brooks/Cole.	5%

7	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, analisis, mengambil keputusan, membuat laporan, menyajikan laporan, mengkomunikasikan hasil kerja, dalam memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata	1. Menganalisis ciri-ciri organ penyusun sistem reproduksi pada manusia 2. Menganalisis proses reproduksi pada manusia 3. Menganalisis kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi pada manusia	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Campbell, A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Campbell, A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Sloane, Ethel, 2004, <i>Anatomi dan Fisiologi</i>. Jakarta EGC Materi: struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata Pustaka: Solomon, E. P., Martin, C. W., & Martin, D. W. (2010). <i>Biologi</i> (9th ed.). Brooks/Cole.	5%
---	--	---	---	--	--	---	----

8	Menguasai konsep materi struktur sel, keragaman makhluk hidup, dan struktur anatomi morfologi, serta fisiologi hewan invertebrata dan vertebrata	1. Identifikasi ciri-ciri kelompok hewan invertebrata dan vertebrata 2. Identifikasi struktur tubuh kelompok hewan invertebrata dan vertebrata 3. Mendeskripsikan proses yang terjadi pada kelompok hewan invertebrata dan vertebrata 4. Mendeskripsikan klasifikasi kelompok hewan invertebrata dan vertebrata 5. Mendeskripsikan organ penyusun sistem pencernaan makanan, sistem peredaran darah, sistem gerak, sistem pernapasan, sistem syaraf, panca indera, dan sistem reproduksi pada manusia 6. Mendeskripsikan mekanisme sistem pencernaan makanan, sistem peredaran darah, sistem gerak, sistem pernapasan, sistem syaraf, panca indera, dan sistem reproduksi pada manusia 7. Mendeskripsikan proses sistem pencernaan makanan, sistem peredaran darah, sistem gerak, sistem pernapasan, sistem syaraf, panca indera, dan sistem reproduksi pada manusia	Bentuk Penilaian : Tes	kerja mandiri 3 X 50	kerja mandiri 3 x 50	Materi: UTS Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid II</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: UTS Pustaka: Campbell. A., Neil, et.al., 2000. <i>Biologi Jilid I</i> Terjemahan. Jakarta: Erlangga Materi: UTS Pustaka: Sloane, Ethel, 2004, <i>Anatomi dan Fisiologi</i>. Jakarta EGC Materi: UTS Pustaka: Solomon, E. P., Martin, C. W., & Martin, D. W. (2010). <i>Biology</i> (9th ed.). Brooks/Cole.	10%
9	Menganalisis dan menerapkan sifat-sifat cahaya, mekanisme penglihatan, pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.	1. Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya 2. Menjelaskan proses melihat 3. Mengidentifikasi permasalahan nyata terkait cahaya dan penglihatan dalam kehidupan sehari-hari. 4. Menganalisis solusi ilmiah terhadap kasus yang disajikan. 5. Menyajikan hasil analisis kasus secara argumentatif dan ilmiah	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Model Pembelajaran : Case Study Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Cahaya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Hand Out Konsep IPA Lanjut</i>. Surabaya Materi: Cahaya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Konsep IPA Lanjut</i>. Sidoarjo: Zifatama Jawara Materi: Cahaya Pustaka: Suryanti, dkk. 2003. <i>Konsep Dasar IPA –Fisika SD</i>. Surabaya: Unipress Materi: Cahaya Pustaka: Giancoli, D. C. (2014). <i>Physics: Principles with Applications</i> (7th ed.). Pearson. Materi: Sifat Cahaya Pustaka: Choirunnisa, N. L. (2025). Peningkatan kemampuan literasi sains melalui model pembelajaran pjl pada siswa kelas v sekolah dasar dengan proyek kotak sifat cahaya pada materi cahaya dan sifatnya. <i>Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar</i>, 13(2), 332-348.	5%

10	Mendeskripsikan prinsip kerja alat optik	1.Mengidentifikasi alat-alat optic 2.Mendeskripsikan prinsip kerja alat optik 3.Mengidentifikasi cacat mata dan perawatannya	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Model Pembelajaran : Case Study Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Alat optic Cacat mata Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress</i> Materi: Alat optic Cacat mata Pustaka: <i>Julianto. 2018. Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Alat optic Cacat mata Pustaka: <i>Julianto. 2018. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Alat optic Cacat mata Pustaka: <i>Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i>	5%
11	Menganalisis gejala kelistrikan dan penerapannya	1.Menganalisis gejala kelistrikan 2.Menjelaskan terjadinya arus listrik 3.Membedakan rangkaian listrik seri dan parallel 4.Membedakan bahan yang menghantarkan listrik 5.Memberikan contoh penerapan rangkaian listrik seri dan parallel Menganalisis penggunaan energy listrik	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Model Pembelajaran : Case Study 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Gejala kelistrikan dan penerapannya Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress</i> Materi: Gejala kelistrikan dan penerapannya Pustaka: <i>Julianto. 2018. Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Gejala kelistrikan dan penerapannya Pustaka: <i>Julianto. 2018. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Gejala kelistrikan dan penerapannya Pustaka: <i>Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i> Materi: Gejala kelistrikan dan penerapannya Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga</i>	5%

12	Menganalisis sifat-sifat magnet dan penerapannya	1.Menganalisis benda magnetic dan non magnetic 2.Mengidentifikasi sifat-sifat magnet 3.Menganalisis pemanfaatan magnet dalam kehidupan sehari-hari	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Sifat-sifat magnet dan penerapannya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Sifat-sifat magnet dan penerapannya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Sifat-sifat magnet dan penerapannya Pustaka: Giancoli, D. C. (2014). <i>Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i>	5%
13	Menganalisis struktur bumi; tata surya; system bumi, bulan, matahari	1.Mendeskrripsikan struktur bumi 2.Mendeskrripsikan tata surya 3.Menganalisis system Bumi, bulan dan matahari (gerhana, pasang surut dll)	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Tes	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Struktur bumi; tata surya; system bumi, bulan, matahari Pustaka: Suryanti, dkk. 2003. <i>Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress</i> Materi: Struktur bumi; tata surya; system bumi, bulan, matahari Pustaka: Julianto. 2018. <i>Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Struktur bumi; tata surya; system bumi, bulan, matahari Pustaka: Julianto. 2018. <i>Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Struktur bumi; tata surya; system bumi, bulan, matahari Pustaka: Giancoli, D. C. (2014). <i>Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i>	5%

14	Merancang, menguji, mengevaluasi rancangan proyek alat optic berbasis data	1.Merancang alat optic 2.Membuat alat optic 3.Menguji rancangan alat optic 4.Mengevaluasi rancangan alat optic 5.Membuat laporan alat optic dalam bentuk video	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Proyek alat optic Pustaka: <i>Julianto. 2018. Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Proyek alat optic Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress</i> Materi: Proyek alat optic Pustaka: <i>Julianto. 2018. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Proyek alat optic Pustaka: <i>Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i> Materi: Proyek alat optic Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga</i>	5%
15	Membuat rancangan; menguji; mengevaluasi rancangan pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan	1.Merancang alat yang memanfaatkan gejala kemagnetan/induksi electromagnet 2.Menguji rancangan 3.Mengevaluasi rancangan sesuai data hasil uji 4.Membuat laporan dalam bentuk video	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Model Pembelajaran : Case Study metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, Presentasi, Praktikum 3 X 50	Presentasi, diskusi, tanya jawab 3 x 50	Materi: Pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan Pustaka: <i>Suryanti, dkk. 2003. Konsep Dasar IPA –Fisika SD . Surabaya: Unipress</i> Materi: Pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan Pustaka: <i>Julianto. 2018. Hand Out Konsep IPA Lanjut. Surabaya</i> Materi: Pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan Pustaka: <i>Julianto. 2018. Konsep IPA Lanjut. Sidoarjo: Zifatama Jawara</i> Materi: Pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan Pustaka: <i>Giancoli, D. C. (2014). Physics: Principles with Applications (7th ed.). Pearson.</i> Materi: Pembuatan alat berbasis kelistrikan/kemagnetan Pustaka: <i>Halliday, D., Resnick, R. 2001. Fisika Universitas jilid 1 , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga</i>	8%

16	1.Menguasai materi cahaya dan penerapannya 2.Menguasai materi listrik dan penerapannya 3.Menguasai materi magnet dan penerapannya 4.Menguasai materi alat optik dan penerapannya 5.Menguasai materi IPBA dan penerapannya	1.Menguasai materi cahaya, listrik, magnet, alat optik, IPBA dan penerapannya 2.Menganalisis fenomena cahaya, listrik, alat optik, magnet dan IPBA serta penerapan	Kriteria: Tes & Non-Tes Bentuk Penilaian : Tes	Kerja mandiri 3 X 50	Kerja mandiri 3 x 50	Materi: materi cahaya, listrik, magnet dan penerapannya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Hand Out Konsep IPA Lanjut</i> . Surabaya Materi: materi cahaya, listrik, magnet dan penerapannya Pustaka: Suryanti, dkk. 2003. <i>Konsep Dasar IPA –Fisika SD</i> . Surabaya: Unipress Materi: materi cahaya, listrik, magnet dan penerapannya Pustaka: Julianto. 2018. <i>Konsep IPA Lanjut</i> . Sidoarjo: Zifatama Jawara Materi: materi cahaya, listrik, magnet dan penerapannya Pustaka: Giancoli, D. C. (2014). <i>Physics: Principles with Applications (7th ed.)</i> . Pearson. Materi: materi cahaya, listrik, magnet dan penerapannya Pustaka: Halliday, D., Resnick, R. 2001. <i>Fisika Universitas jilid 1</i> , terjemahan: Pantur Silaban dan Edwin Sucipto. Jakarta: Erlangga	10%
----	---	---	---	-------------------------	-------------------------	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	50.67%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	4.17%
3.	Penilaian Praktikum	9%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	5.83%
5.	Tes	31.33%
		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.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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 29 Agustus 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



PUTRI RACHMADYANTI
NIDN 0002068902

UPM Program Studi S1 Pendidikan
Guru Sekolah Dasar



NIDN 2111099402

File PDF ini digenerate pada tanggal 7 Desember 2025 Jam 03:26 menggunakan aplikasi RPS OBE SiDia Unesa

