



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PENDIDIKAN IPA SD

oleh

YENNI FITRA SURYA, M.Pd.

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TABUSAI

Bangkinang Kota, Agustus 2024

1. Informasi Umum

 UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR				
Tanggal penyusunan: Agustus 2024				
Mata Kuliah (MK)	Pendidikan IPA SD	MK yang menjadi prasyarat	Menjadi prasyarat untuk MK	Integrasi Antar MK
Kode	SD.310	Konsep Dasar IPA	Mata kuliah yang prasyaratnya adalah mata kuliah ini	-
Rumpun MK (RMK)	IPA SD			
Bobot (SKS)	3 Sks	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ketua Prodi
Semester	Ganjil	 Yenni Fitra Surya, M.Pd.	-	 M. Syahrul Rizal, M.Pd.
Dosen Pengampu	Dr. Ramdhan Witarsa, M.Pd. Yenni Fitra Surya, S.Pd., M.Pd. Sumianto, M.Pd.			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini membekali mahasiswa tentang keterampilan merencanakan solusi, melaksanakan, dan mengelola, serta mengevaluasi pembelajaran IPA di SD dengan memanfaatkan pengetahuan tentang materi IPA di SD, metodologi pembelajaran, dan penilaian otentik secara mandiri dan penuh tanggungjawab dengan memanfaatkan Teknologi.			
Tautan Kelas Daring	-			
CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan kepada MK				
CPL1	Sikap : Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila (S4). Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri (S8). Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik (S9)			
CPL2	Pengetahuan : Menguasai prinsip dan teori pendidikan di sekolah dasar (P1). Menguasai konsep tentang karakteristik perkembangan peserta didik di sekolah dasar, baik perkembangan fisik, psikologis, dan sosial. (P2). Menguasai konsep kurikulum, pendekatan, strategi, model, metode, teknik, bahan ajar, media dan sumber belajar yang inovatif sebagai guru kelas di sekolah dasar (P4). Menguasai konsep dan teknik evaluasi proses dan evaluasi hasil pembelajaran di sekolah dasar. (P5)			
CPL3	Keterampilan Umum: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif, dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya (KU1). Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2)			
CPL4	Keterampilan Khusus : Mampu menerapkan prinsip dan teori pendidikan melalui perancangan dan pelaksanaan pembelajaran di sekolah dasar secara bertanggung jawab (KK1). Mampu menganalisis, merekonstruksi, dan memodifikasi kurikulum, pendekatan, strategi, model, metode, teknik, bahan ajar, media dan sumber belajar yang inovatif sebagai guru kelas di sekolah dasar secara mandiri (KK4). Mampu merancang dan melaksanakan evaluasi proses dan hasil pembelajaran di sekolah dasar secara berkelanjutan (KK5)			
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
CPMK1	Menguasai konsep-konsep esensial mata pelajaran IPA di sekolah dasar dan pembelajaran.			
CPMK2	Memanfaatkan sumber belajar dan TIK di bidang pelajaran sains di sekolah dasar			
CPMK3	Menguasai konsep, prinsip, dan prosedur penilaian dalam pembelajaran IPA			
CPMK4	Mengambil keputusan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA			
CPMK5	Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di			

	sekolah dasar
Sub-CPMK	
Sub-CPMK1	Mahasiswa dapat menjelaskan definisi konsep-konsep esensial mata pelajaran IPA di sekolah dasar dan pembelajarannya termasuk miskonsepsi dan strategi untuk mengatasinya
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan sumber belajar dan TIK untuk menguasai dan mengembangkan kurikulum, pendekatan, strategi, model, metode, teknik, bahan ajar, media dan sumber belajar, sebagai guru kelas khususnya di bidang pelajaran sains di sekolah dasar
Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, prinsip, dan prosedur penilaian dalam pembelajaran IPA yang berorientasi pada penilaian standar

Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu Mengambil keputusan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA yang relevan dengan kompetensi, karakteristik materi pelajaran, dan karakteristik siswa
Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK

Berisi pemetaan korelasi setiap Sub-CPMK dengan CPMK yang ada.

	Sub-CPMK1	Sub-CPMK2	Sub-CPMK3	Sub-CPMK4	Sub-CPMK5	Sub-CPMK6
CPMK1	√	√	√	√	√	
CPMK2		√	√			
CPMK3						
CPMK4						

Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<p>Bahan kajian dalam mata kuliah Pendidikan IPA SD mencakup berbagai konsep dan keterampilan dasar yang menjadi dasar pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Bahan kajian ini berasal dari berbagai cabang IPA, termasuk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hakikat IPA SD <ul style="list-style-type: none"> o Hakikat IPA o Kedudukan IPA sebagai Produk, Proses dan Aplikasi o Contoh hakikat IPA IPA sebagai Produk, Proses dan Aplikasi o Isu-isu Pembelajaran IPA dan solusinya 2. Ruang Lingkup Kurikulum IPA SD <ul style="list-style-type: none"> o Latar Belakang dan Ruang Lingkup IPA SD o Kerangka dasar dan struktur Kurikulum IPA SD o Tujuan Pembelajaran IPA SD o Capaian Pembelajaran IPA SD o Dimensi Hasil Belajar IPA SD o Prinsip pendekatan pembelajaran IPA SD o Prinsip model dan metode pembelajaran IPA 3. Miskonsepsi IPA <ul style="list-style-type: none"> o Penyebab miskonsepsi IPA o Cara mengungkap miskonsepsi belajar IPA o Menyelesaikan permasalahan miskonsepsi dalam pembelajaran IPA di SD 4. Asessmen pembelajaran IPA <ul style="list-style-type: none"> o Prinsip asessmen pembelajaran IPA o Instrument asessmen pembelajaran IPA o Mengembangkan asessmen penilaian IPA 5. Bahan ajar dan Media pembelajaran IPA <ul style="list-style-type: none"> o Jenis bahan ajar IPA o Media pembelajaran IPA 6. Permasalahan pembelajaran IPA SD <ul style="list-style-type: none"> o Penyebab permasalahan dalam pembelajaran IPA di SD o Solusi strategi pembelajaran yang dapat mengatasi dan mencegah permasalahan pembelajaran IPA SD 7. Proyek akhir Sains <ul style="list-style-type: none"> o Membuat laporan proyek o Menghasilkan produk akhir pembelajaran sains
--	--

	<p>Materi Pembelajaran</p> <p>Materi pembelajaran yang mendukung bahan kajian di atas meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modul Ajar dan Buku Ajar <ul style="list-style-type: none"> o Buku ajar yang mencakup teori dasar dan latihan untuk setiap topik. o Modul ajar yang terstruktur sesuai dengan urutan bahan kajian 2. Video Pembelajaran dan Podcast <ul style="list-style-type: none"> o Video yang menjelaskan konsep-konsep Pendidikan IPA SD dengan visualisasi dan contoh interaktif. o Podcast yang mendiskusikan aplikasi praktis dari konsep-konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan pendidikan. 3. Bahan Praktikum dan Tutorial <ul style="list-style-type: none"> o Petunjuk praktikum dan modul tutorial yang membimbing mahasiswa melalui latihan-latihan soal dan simulasi 4. Lembar Kerja dan Diktat <ul style="list-style-type: none"> o Lembar kerja yang memberikan latihan soal tambahan serta studi kasus yang dapat digunakan untuk memperdalam pemahaman. o Diktat yang menyajikan rangkuman konsep-konsep penting dalam miskonsepsi IPA 5. Sumber Belajar Digital <ul style="list-style-type: none"> o Aplikasi matematika interaktif dan sumber belajar online yang mendukung eksplorasi mandiri oleh mahasiswa
<p>Daftar Pustaka [tautan materi/buku jika tersedia online]</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anderson, Lorin W & Krathwohl, David R. 2001. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Education Objectives. A Bridged Addition . New York: Addison Wesley Longman. 2. Arends, Richard I. (2012). Learning To Teach sixth Edition. New York: McGraw-Hill Book Company. 3. Buku Guru dan Buku Siswa sesuai kurikulum yang berlaku. 4. Hosnan. 2014. Pendekatan Sainstifik dan CTL dalam Abad 5. . Ibrahim, Muslimin. 2014. Model Pembelajaran Inovatif Melalui Pemaknaan. 6. . Lawson, A. E. 1994. Science Teaching and the Development of Thinking . California: Wadsworth Publishing Company. 7. . Peters. Joseph M., dan Stout, David L. 2006. Science in Elementary Education . Methods, Concepts, and Inquiries . Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall. 8. . Suryanti, Mintohari, Wahono Widodo. 2013. Pengembangan Pembelajaran IPA SD. Surabaya: Unesa Unipress. 9. . Suryanti, Mintohari, Julianto, dan Farida Istianah. 2020. Pendidikan IPA di SD. Surabaya: Unesa Unipress. 10. Herring, Mary (Editor), Koehler, M.J (Contributor), Mishra, P. (2016). Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) for Educators 2nd Edition. 11. Carolyn, Webster-Stratton (C-W. (2012). Incredible Teachers: Nurturing Children's Social, Emotional, and Academic Competence 12. Borich, Gary. (2011). Effective Teaching Methods. Boston: Pearson Education, Inc., 13. Yew-Jin Lee, Mijung Kim, Qingna Jin, Hye-Gyoung Yoon, Kenji Matsubara. (2017). East-Asian Primary Science Curricula: An Overview Using Revised Bloom's Taxonomy. Singapore: Springer

*)

2. Rencana Pembelajaran

Minggu ke- atau Topik	Sub-CPMK	Penilaian		Metode Pembelajaran*; Pengalaman Belajar dalam moda Asinkron dan Sinkron (O – L – U)**		Materi Pembelajaran [Rujukan]	Bobot Penerapan (%)
		Indikator	Teknik dan Kriteria	[Estimasi Waktu]			
				Daring (online)	Luring (offline)		
1 Kontrak Perkuliahan dan Pengantar hakikat IPA SD	Pemahaman terhadap kontrak perkuliahan dan pengenalan hakikat IPA SD.	Pemahaman kontrak perkuliahan, tanggung jawab mahasiswa, aturan, serta pengantar hakikat IPA SD.	Kehadiran Partisipasi aktif dalam diskusi		Asinkron: Diskusi kelompok kecil untuk membahas kontrak dan materi pengantar, dilanjutkan dengan kesepakatan bersama. Sinkron: Tatap muka untuk penjelasan lebih lanjut dan klarifikasi. 150 Menit (3 sks)	Kontrak Perkuliahan, Materi: Hakikat Pembelajaran IPA Pustaka: . Peters. Joseph M., dan Stout, David L. 2006. Science in Elementary Education . Methods, Concepts, and Inquiries . Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall. Materi: Pendidikan IPA di SD Pustaka: . Suryanti, Mintohari, Julianto, dan Farida Istianah. 2020. Pendidikan IPA di SD. Surabaya: Unesa Unipress.	0 %
2 Kurikulum IPA SD	Memahami Kurikulum IPA SD	<ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan latar belakang dan ruang lingkup IPA SD Menjelaskan kerangka dasar dan struktur kurikulum IPA SD Menganalisis tujuan pembelajaran 	Kehadiran Partisipasi aktif dalam diskusi		Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"): Asinkron: menganalisis capaian pembelajaran IPA SD Sinkron: Diskusi dan pembahasan kurikulum IPA SD	Materi: Pendidikan IPA di SD Pustaka: . Suryanti, Mintohari, Julianto, dan Farida Istianah. 2020. Pendidikan IPA di SD. Surabaya: Unesa Unipress. Materi: Miskonsepsi Pembelajaran IPA	5 %

		<p>IPA SD</p> <p>4. Menganalisis capaian pembelajaran IPA SD</p> <p>5. Menganalisis dimensi hasil belajar IPA SD</p>				<p>Pustaka: . Suparno, P. 2002. Miskon s epsi dan Perubahan Konsep. Jakarta: PT.Grasindo</p>	
<p>3</p> <p>Kurikulum IPA SD</p>	<p>Menganalisis kurikulum IPA SD</p>	<p>1. Menganalisis prinsip-prinsip pendekatan pembelajaran IPA</p> <p>2. Mengnalisis prinsip model pembelajaran IPA</p> <p>3. Menganalisis metode pembelajaran IPA</p>	<p>Tugas menganalisis prinsip pembelajaran IPA SD</p>		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: Mahasiswa menganalisis dan membuat prinsip dan metode pembelajaran IPA</p> <p>Sinkron: Pembahasan langsung di kelas.</p>	<p>Materi: Latar belakang IPA dan kurikulum IPA</p> <p>Pustaka: . Suryanti, MintoHari, Julianto, dan Farida Istianah. 2020. Pendidikan IPA di SD. Surabaya: Unesa Unipress.</p> <p>Materi: K. Abell, Ken Appleton, Deborah L Hanuscin. 2010. Designing and Teaching the Elementary Science Methods Course (Teaching and Learning in Science Series). Routledge</p> <p>Pustaka:</p>	<p>5 %</p>
<p>4</p> <p>Miskonsepsi IPA dan cara mengatasinya</p>	<p>Mengidentifikasi miskonsepsi IPA dan cara mengatasinya</p>	<p>1. Menjelaskan pengertian miskonsepsi</p> <p>2. Mengidentifikasi miskonsepsi IPA</p> <p>3. Mengidentifikasi penyebab miskonsepsi IPA</p> <p>4. Menemukan cara mengatasi miskonsepsi</p>	<p>Tugas menganalisis cara mengungkap miskonsepsi belajar IPA</p>		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: Diskusi kelompok mengenai penyebab miskonsepsi IPA</p> <p>Sinkron: Penyelesaian penyebab miskonsepsi IPA</p>	<p>Materi: metode, konsep, dan inkuiri IPA</p> <p>Pustaka: . Peters. Joseph M., dan Stout, David L. 2006. Science in Elementary Education . Methods, Concepts, and Inquiries . Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.</p> <p>Materi: konsep dan miskonsepsi IPA</p> <p>Pustaka: . Ibrahim,</p>	<p>5 %</p>

					<p>Muslimin. (2012). Konsep, Miskonsepsi, dan Cara Pembelajarannya. Surabaya: University Press.</p> <p>Materi: Pendekatan Sains di SD Pustaka: Hosnan. 2014. Pendekatan Sainstifik dan CTL dalam Abad</p> <p>Materi: Soeharto Soeharto a , Benő Csapó Exploring (2022) Indonesian student misconceptions in science concepts https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10720 Pustaka:</p>	
5 Asesmen pembelajaran IPA	Menganalisis Prinsip asesmen pembelajaran IPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis prinsip asesmen pembelajaran IPA 2. Mengidentifikasi instrument asesmen IPA 3. Mengembangkan asesmen IPA 	Tugas menganalisis prinsip asesmen pembelajaran IPA	<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: Mahasiswa menganalisis prinsip asesmen pembelajaran IPA. dalam kelompok kecil.</p> <p>Sinkron: Pembahasan prinsip asesmen pembelajaran IPA. di kelas.</p>	<p>Materi: peta konsep IPA</p> <p>Pustaka: Buku Guru dan Buku Siswa sesuai kurikulum yang berlaku.</p> <p>Materi: konsep dan miskonsepsi IPA</p> <p>Pustaka: . Ibrahim, Muslimin. (2012). Konsep, Miskonsepsi, dan Cara Pembelajarannya. Surabaya: University Press.</p> <p>Materi: Lawson, A. E. 1994. Science Teaching and the Development of Thinking . California: Wadsworth Publishing Company</p> <p>Pustaka:</p>	5 %

6	Bahan ajar dan media pembelajaran IPA	Menentukan bahan ajar dan media pembelajaran IPA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis bahan ajar pada pembelajaran IPA 2. Menganalisis media pembelajaran IPA 	Tugas merancang bahan ajar dan media pembelajaran IPA		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: Diskusi kelompok. Sinkron: Pembahasan bahan ajar dan media pembelajaran IPA di kelas.</p>	<p>Materi: konsep IPA Pustaka: . Suparno, P. 2002. Miskon s epsi dan Perubahan Konsep. Jakarta: PT.Grasindo.</p> <p>Materi: konsep IPA Pustaka: . Ibrahim, Muslimin. (2012). Konsep, Miskonsepsi, dan Cara Pembelajarannya. Surabaya: University Press.</p>	5 %
7	Persiapan Ujian Tengah Semester	Review dan persiapan untuk UTS	Pemahaman dan penguasaan materi yang telah diajarkan	Kuis dan diskusi persiapan ujian		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: Diskusi kelompok untuk persiapan ujian. Sinkron: Pembahasan kisi-kisi soal UTS</p>	Review Minggu 1-6	5 %
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajarkan.	Hasil UTS	Ujian Tertulis	Pelaksanaan UTS Online	Pelaksanaan UTS Offline	Seluruh materi 1-5	10 %
9-11	Permasalahan pembelajaran IPA SD	Menyelesaikan permasalahan pembelajaran IPA SD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengeidentifikasi penyebab permasalahan dalam pembelajaran IPA SD 2. Merancang Solusi strategi pembelajaran yang dapat mengatasi dan 	Observasi Lapangan ke SD		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"):</p> <p>Asinkron: observasi ke SD Sinkron: Pembahasan hasil observasi di kelas</p>	<p>Materi: miskonsepsi IPA Pustaka: . Suparno, P. 2002. Miskon s epsi dan Perubahan Konsep. Jakarta: PT.Grasindo.</p> <p>Materi: konsep dan miskonsepsi IPA Pustaka: . Ibrahim,</p>	15%

		<p>mencegah permasalahan pembelajaran di SD</p> <p>3. Mengimplementasikan rancangan Solusi yang dapat mengatasi permasalahan pembelajaran IPA di SD</p>				<p>Muslimin. (2012). Konsep, Miskonsepsi, dan Cara Pembelajarannya. Surabaya: University Press.</p> <p>Materi: John G. Sharp, Rebecca Hopkin & Brian Lewthwaite (2011) Teacher Perceptions of Science in the National Curriculum: Findings from an application of the Science Curriculum Implementation Questionnaire in English primary schools https://doi.org/10.1080/09500693.2010.550698</p>	
12 Modul ajar IPA	Merancang modul pembelajaran IPA SD	Mampu merancang modul pembelajaran IPA SD	Merancang modul ajar, tugas kelompok.		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60’):</p> <p>Asinkron: merancang modul ajar yang akan diimplementasikan Sinkron: Penyelesaian modul ajar di kelas</p>	<p>Pustaka: Arends, Richard I. (2012). Learning To Teach sixth Edition. New York: McGraw-Hill Book Company.</p>	5 %
13 – 14 Projek akhir sains	Merancang proyek akhir sains	Kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan proyek akhir sains	Tugas proyek, diskusi kelompok.		<p>Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60’):</p> <p>Asinkron: merancang proyek akhir sains sesuai dengan hasil observasi di SD Sinkron: Presentasi dan pembahasan proyek di kelas.</p>	<p>Materi: Metode penelitian science Pustaka: Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1985). Science Teaching Methods for the Elementary School: A Worktext. Stipes Publishing Co., 10-12 Chester St., Champaign, IL 61820.</p>	10 %

15 Review dan Persiapan Ujian Akhir Semester (UAS)	Memastikan pemahaman mahasiswa terhadap seluruh materi.	Review dan klarifikasi materi sebelum UAS.	Diskusi, Kuis persiapan UAS		Penugasan Terstruktur dan Kegiatan Mandiri 2(3x60"): Asinkron: Diskusi kelompok. Sinkron: Pembahasan di kelas.	Review Minggu 9 - 14	5 %
16 UAS	Mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah diajarkan.	Hasil UAS	Ujian Tertulis	Pelaksanaan UAS Online	Pelaksanaan UAS Offline	Seluruh materi 9-14	25 %

3. Rancangan Tugas dan Latihan

Minggu Ke/ Topik	Nama Tugas	Sub-CPMK	Penugasan	Ruang Lingkup	Cara Pengerjaan	Batas Waktu	Luaran Tugas yang Diharapkan
2 Hakikat IPA SD	Eksperimen sains sederhana	[CPMK-1] Mahasiswa dapat menjelaskan definisi konsep-konsep esensial mata pelajaran IPA di sekolah dasar dan pembelajarannya termasuk miskonsepsi dan strategi untuk mengatasinya	Mahasiswa diminta untuk mengidentifikasi hakikat IPA sebagai produk proses dan aplikasi serta menganalisis konsep-konsep esensial pada pembelajaran IPA SD	Hakikat IPA sebagai produk proses dan aplikasi	Pribadi	Minggu ke-3	Laporan tertulis dalam format PDF, maksimal 3 halaman. Dokumen dikumpulkan melalui LMS.
3 Kurikulum IPA SD	Prinsip pembelajaran IPA	[CPMK-2] Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan sumber belajar dan TIK untuk menguasai dan mengembangkan kurikulum, pendekatan, strategi, model, metode, teknik, bahan ajar, media dan sumber belajar, sebagai guru kelas khususnya di bidang pelajaran sains di sekolah dasar	Mahasiswa diminta membuat dan menganalisis prinsip pembelajaran IPA SD	Kurikulum IPA SD	Kelompok (maksimal 4 orang)	Minggu ke-4	Laporan kelompok dalam format PDF, Dokumen dikumpulkan melalui LMS.
4 Miskonsepsi IPA dan cara mengatasinya	Miskonsepsi IPA	[CPMK-2] Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan sumber belajar dan TIK untuk menguasai dan mengembangkan kurikulum, pendekatan, strategi, model, metode, teknik, bahan ajar, media dan sumber belajar, sebagai guru kelas khususnya di bidang pelajaran sains di sekolah dasar	Mahasiswa diminta untuk menyajikan informasi dan menganalisis terkait miskonsepsi IPA	Miskonsepsi IPA dan cara mengatasinya	Pribadi	Minggu ke-5	Laporan tertulis dalam format PDF, maksimal 3 halaman, berisi penyajian yang terperinci. Dokumen dikumpulkan melalui platform LMS.
5 Assesmen dalam pembelajaran IPA	Menentukan dan menyajikan assesmen dalam pembelajaran IPA	[CPMK-3] Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, prinsip, dan prosedur penilaian dalam pembelajaran IPA yang berorientasi pada penilaian standar	Mahasiswa diminta untuk Menentukan dan menyajikan assesmen dalam pembelajaran IPA.	Mengembangkan assesmen pembelajaran IPA	Pribadi	Minggu ke-6	Laporan tertulis dalam format PDF, yang berisi assesmen pembelajaran IPA. Dokumen dikumpulkan melalui platform LMS.

6 Bahan ajar dan media pembelajaran IPA SD	Menentukan dan merancang Bahan ajar dan media pembelajaran IPA SD	[CPMK-4] Mahasiswa mampu Mengambil keputusan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA yang relevan dengan kompetensi, karakteristik materi pelajaran, dan karakteristik siswa	Mahasiswa diminta untuk Menentukan dan merancang Bahan ajar dan media pembelajaran IPA SD	Bahan ajar dan media pembelajaran IPA SD	Diskusi kelompok, maksimal 5 orang.	Minggu ke 7	Laporan proyek kelompok. Dokumen dikumpulkan melalui platform LMS.
9-11 Permasalahan pembejarian IPA SD	Permasalahan pembejarian IPA SD	[CPMK-5] Mahasiswa mampu Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Mahasiswa diminta observasi lapangan ke SD terkait pelaksanaan pembelajaran IPA di SD	Laporan Observasi	Diskusi kelompok, maksimal 3 orang.	Minggu ke-10	Laporan kelompok dalam format PDF, yang berisi hasil observasi permasalahan pembelajaran IPA SD. Dokumen dikumpulkan melalui platform LMS.
12 Modul Ajar IPA SD	Merancang modul pembelajaran IPA SD	[CPMK-5] Mahasiswa mampu Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Mahasiswa diminta untuk merancang dan mengimplementasikan modul ajar IPA	Modul Ajar IPA	Pribadi	Minggu ke-13	Laporan tertulis dalam format PDF, berisi modul ajar IPA. Dokumen dikumpulkan melalui platform LMS.
13 – 14 Proyek Akhir Sains	Merancang Proyek Akhir Sains	[CPMK-5] Mahasiswa mampu Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Mahasiswa diminta untuk membuat proyek akhir sains yang dapat dimanfaatkan oleh SD	Proyek akhir sains	Diskusi kelompok, maksimal 5 orang.	Minggu ke-15	Laporan proyek akhir sains dikumpulkan untuk dimanfaatkan oleh SD

4. Rancangan Tugas dan Latihan

Bentuk Evaluasi	Sub-CPMK	Instrumen Penilaian [Frekuensi]		Tagihan (bukti)	Bobot Penilaian (%)
		Formatif	Sumatif		
Identifikasi Masalah	[CPMK-1] Menguasai konsep-konsep esensial mata pelajaran IPA di sekolah dasar dan pembelajaran.	Umpan balik lisan pada proses menganalisis konsep esensial pembelajaran IPA SD [1 kali].	Penilaian terhadap tugas identifikasi konsep esensial pembelajaran IPA SD menggunakan rubrik penilaian [1 kali].	Laporan tertulis dalam format PDF, maksimal 3 halaman.	10 %
Penyusunan Proposal	[CPMK-3] Menguasai konsep, prinsip, dan prosedur penilaian dalam pembelajaran IPA	Umpan balik pada draft proposal mengenai prosedur penilaian dalam pembelajaran IPA [1 kali].	Penilaian terhadap proposal akhir menggunakan rubrik penilaian yang mencakup kelengkapan, ketepatan, dan kejelasan [1 kali].	Proposal tertulis dalam format PDF, maksimal 5 halaman	15 %
Presentasi Kelompok	[CPMK-5] Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Umpan balik pada sesi latihan presentasi kelompok [1 kali].	Penilaian presentasi kelompok yang mencakup tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar [1 kali].	Presentasi lisan 10 menit per kelompok, didukung oleh slide presentasi dalam format PDF.	20 %

Ujian Lisan	[CPMK-4] Mengambil keputusan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA	Kuis mingguan berbentuk ujian lisan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA [4 kali].	Ujian tulis berbentuk MCQ (Multiple Choice Questions) dan esai pendek untuk dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA [1 kali].	Lembar jawaban ujian tulis (offline) atau grade report (online).	25 %
Penilaian Keaktifan Diskusi	[CPMK-5] Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Penilaian partisipasi dalam diskusi kelas dan forum online, dengan umpan balik mingguan [8 kali].	Penilaian akhir terhadap keaktifan selama semester, berdasarkan rubrik penilaian yang mencakup kontribusi, kualitas argumen, dan keterlibatan [1 kali].	Laporan partisipasi, baik dalam bentuk ringkasan kontribusi pada forum online maupun observasi di kelas.	15 %
Penulisan Makalah	[CPMK-4] Mengambil keputusan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPA	Umpan balik pada outline dan draft awal makalah [2 kali].	Penilaian akhir makalah berdasarkan rubrik yang mencakup struktur, argumentasi, dan relevansi [1 kali].	Makalah tertulis dalam format PDF, maksimal 7 halaman.	15 %

Proyek Pemecahan Masalah	[CPMK-5] Memiliki komitmen dan tanggung jawab dalam melaksanakan, dan mengembangkan pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas belajar di sekolah dasar	Umpan balik pada proposal proyek dan draft awal proyek [2 kali].	Penilaian akhir proyek berdasarkan rubrik yang mencakup inovasi, ketepatan, dan presentasi akhir [1 kali].	Laporan proyek kelompok dalam format PDF, maksimal 10 halaman, dan presentasi kelompok selama 15 menit.	20 %
Total					100 %

5. Rubrik Penilaian

Rubrik penilaian untuk berbagai tugas dan evaluasi dalam mata kuliah "Pendidikan IPA SD" di program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

1. Rubrik Penilaian Identifikasi Masalah

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Pemahaman Konsep	Menunjukkan pemahaman yang mendalam dan akurat tentang proposisi dan logika.	Menunjukkan pemahaman yang baik, tetapi ada beberapa kesalahan kecil.	Menunjukkan pemahaman yang cukup, namun terdapat beberapa kesalahan.	Tidak memahami konsep dengan baik, banyak kesalahan.
Ketepatan Identifikasi	Mengidentifikasi proposisi dan operasi logika dengan sangat tepat.	Mengidentifikasi sebagian besar proposisi dan operasi logika dengan tepat.	Mengidentifikasi proposisi dan operasi logika dengan cukup tepat.	Banyak kesalahan dalam identifikasi proposisi dan logika.
Kejelasan Penjelasan	Penjelasan sangat jelas, logis, dan mudah dipahami.	Penjelasan jelas dan logis, namun ada beberapa bagian yang kurang jelas.	Penjelasan cukup jelas, tetapi ada banyak bagian yang membingungkan.	Penjelasan tidak jelas dan sulit dipahami.

2. Rubrik Penilaian Proposal

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Struktur dan Organisasi	Proposal sangat terstruktur dengan organisasi yang logis dan kohesif.	Proposal terstruktur dengan baik, tetapi ada beberapa kesalahan minor.	Struktur proposal cukup baik, tetapi ada beberapa bagian yang tidak koheren.	Proposal tidak terstruktur dengan baik, sulit dipahami.
Kelengkapan	Semua bagian penting tercakup secara lengkap dan rinci.	Sebagian besar bagian penting tercakup dengan baik.	Beberapa bagian penting tercakup, tetapi tidak lengkap.	Banyak bagian penting yang hilang atau tidak lengkap.
Ketepatan Isi	Isi proposal sangat tepat dan sesuai dengan topik yang ditentukan.	Isi proposal tepat, tetapi ada beberapa kesalahan minor.	Isi proposal cukup tepat, namun ada beberapa bagian yang tidak relevan.	Isi proposal tidak tepat, banyak bagian yang tidak relevan.

3. Rubrik Penilaian Presentasi Kelompok

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Konten	Konten sangat lengkap, akurat, dan mendalam.	Konten lengkap dan akurat, tetapi kurang mendalam.	Konten cukup, tetapi ada beberapa kesalahan atau kekurangan.	Konten tidak lengkap dan banyak kesalahan.
Penyampaian	Penyampaian sangat jelas, percaya diri, dan menarik.	Penyampaian jelas dan percaya diri, tetapi kurang menarik.	Penyampaian cukup jelas, tetapi kurang percaya diri dan menarik.	Penyampaian tidak jelas, kurang percaya diri, dan membosankan.
Penggunaan Media	Penggunaan media sangat efektif dan mendukung	Penggunaan media efektif, tetapi ada beberapa	Penggunaan media cukup efektif, tetapi tidak sepenuhnya	Penggunaan media tidak efektif dan mengganggu

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
	presentasi dengan baik.	kekurangan.	mendukung.	presentasi.

4. Rubrik Penilaian Ujian Tulis (MCQ dan Esai)

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Pemahaman Konsep	Menunjukkan pemahaman yang sangat baik dan akurat tentang konsep yang diuji.	Menunjukkan pemahaman yang baik, tetapi ada beberapa kesalahan minor.	Menunjukkan pemahaman yang cukup, tetapi ada banyak kesalahan.	Tidak memahami konsep dengan baik, banyak kesalahan.
Ketepatan Jawaban MCQ	Menjawab semua pertanyaan MCQ dengan tepat.	Menjawab sebagian besar pertanyaan MCQ dengan tepat.	Menjawab beberapa pertanyaan MCQ dengan tepat, tetapi banyak kesalahan.	Menjawab sedikit pertanyaan MCQ dengan tepat, banyak kesalahan.
Kejelasan Jawaban Esai	Jawaban esai sangat jelas, terstruktur, dan mendalam.	Jawaban esai jelas dan terstruktur, tetapi kurang mendalam.	Jawaban esai cukup jelas, tetapi tidak terstruktur dan kurang mendalam.	Jawaban esai tidak jelas, tidak terstruktur, dan dangkal.

5. Rubrik Penilaian Makalah

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Struktur dan Organisasi	Makalah sangat terstruktur dengan organisasi yang logis dan kohesif.	Makalah terstruktur dengan baik, tetapi ada beberapa kesalahan minor.	Struktur makalah cukup baik, tetapi ada beberapa bagian yang tidak koheren.	Makalah tidak terstruktur dengan baik, sulit dipahami.
Argumentasi	Argumen sangat kuat, didukung oleh bukti yang relevan dan logis.	Argumen kuat, tetapi ada beberapa kekurangan dalam bukti atau logika.	Argumen cukup kuat, tetapi bukti dan logika tidak sepenuhnya mendukung.	Argumen lemah, bukti tidak relevan, dan logika kurang.
Relevansi	Isi sangat relevan dengan topik dan pertanyaan yang diajukan.	Isi relevan, tetapi ada beberapa bagian yang kurang relevan.	Isi cukup relevan, tetapi ada beberapa bagian yang tidak relevan.	Isi tidak relevan dengan topik atau pertanyaan yang diajukan.

6. Rubrik Penilaian Proyek Pemecahan Masalah

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Inovasi dan Kreativitas	Proyek sangat inovatif, menunjukkan kreativitas yang tinggi.	Proyek inovatif, tetapi ada beberapa elemen yang kurang kreatif.	Proyek cukup inovatif, tetapi sebagian besar mengikuti pola umum.	Proyek tidak inovatif, kurang kreatif.
Ketepatan Solusi	Solusi sangat tepat dan efektif dalam menyelesaikan masalah yang diajukan.	Solusi tepat dan efektif, tetapi ada beberapa kelemahan.	Solusi cukup tepat, tetapi ada banyak kelemahan.	Solusi tidak tepat dan tidak efektif.
Presentasi Akhir	Presentasi akhir sangat jelas, menarik, dan profesional.	Presentasi jelas dan menarik, tetapi kurang profesional.	Presentasi cukup jelas, tetapi tidak menarik dan kurang profesional.	Presentasi tidak jelas, membosankan, dan tidak profesional.

Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
			profesional.	

6. Lampiran

Bagan Alir Kompetensi menggambarkan alur pencapaian Sub-CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) yang dirancang secara sistematis dalam satu semester. Setiap Sub-CPMK terhubung secara logis, menunjukkan bagaimana satu kompetensi mendukung yang lain untuk mencapai CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah) secara keseluruhan.

Peta Proses Pembelajaran

Peta proses pembelajaran ini merupakan bentuk visualisasi atau gambaran singkat, tentang bagaimana proses pembelajaran selama 1 semester terjadi di setiap pertemuannya, metode pembelajaran dan asesmen apa yang akan dilakukan untuk mencapai setiap sub CPMK.

Pengertian 1 sks dalam BENTUK PEMBELAJARAN				Jam
a	Kuliah, Responsi, Tutorial			
	Tatap Muka	Penugasan Terstruktur	Belajara Mandiri	
	50 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	60 menit/minggu/semester	2,83
b	Seminar atau bentuk pembelajaran lain yang sejenis			
	Tatap muka		Belajar mandiri	
	100 menit/minggu/semester		70 menit/minggu/semester	2,83
c	Praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara			
	170 menit/minggu/semester			2,83

No	Metode Pembelajaran Mahasiswa	Kode
1	Small Group Discussion	SGD
2	Role-Play & Simulation	RPS
3	Discovery Learning	DL
4	Self-Directed Learning	SDL
5	Cooperative Learning	CoL
6	Collaborative Learning	CbL
7	Contextual Learning	CtL
8	Project Based Learning	PjBL
9	Problem Based Learning & Inquiry	TML
10	Atau metode pembelajaran lain, yang dapat secara efektif memfasilitasi pemenuhan capaian pembelajaran lulusan.	

SOAL UTS

OBJEKTIF

1. Salah satu aplikasi IPA dalam kehidupan sehari-hari adalah:
 - A. Menggunakan perangkat lunak komputer
 - B. Memahami fenomena alam seperti cuaca
 - C. Mempelajari sejarah
 - D. Menggambar
2. Beberapa siswa beranggapan bahwa semua tanaman memerlukan cahaya matahari untuk tumbuh. Apa yang dapat terjadi pada tanaman yang tumbuh di tempat gelap?
 - A. Tanaman pasti mati
 - B. Tanaman bisa tetap hidup tanpa cahaya
 - C. Tanaman akan tumbuh lebih cepat
 - D. Tanaman akan menghasilkan lebih banyak bunga
3. Banyak siswa berpikir bahwa semua benda yang jatuh ke tanah pasti lebih berat daripada benda yang mengapung di air. Apa yang sebenarnya memengaruhi apakah suatu benda mengapung atau tenggelam?
 - A. Bentuk benda
 - B. Berat benda
 - C. Kerapatan benda dibandingkan air
 - D. Warna benda
4. Jenis asesmen yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai disebut:
 - A. Asesmen formatif
 - B. Asesmen sumatif
 - C. Asesmen diagnostik
 - D. Asesmen alternatif
5. Apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD?
 - A. Mengurangi jam pelajaran IPA
 - B. Melakukan pelatihan bagi guru
 - C. Mengabaikan kurikulum
 - D. Meningkatkan beban tugas siswa

ISIAN

1. Sebuah alat yang digunakan untuk mengukur suhu disebut?
2. Banyak siswa berpikir bahwa semua benda yang lebih ringan dari air pasti akan?
3. Salah satu metode penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur pemahaman siswa dalam IPA adalah?
4. Salah satu permasalahan utama dalam pengajaran IPA di SD di Indonesia adalah kurangnya?
5. Banyak orang beranggapan bahwa energi dapat diciptakan dan dimusnahkan, padahal menurut hukum kekekalan energi, energi hanya?

ESAI

1. Jelaskan perbedaan antara produk, proses, dan aplikasi dalam pembelajaran IPA! Berikan contoh masing-masing!
2. Apa saja contoh miskonsepsi umum yang sering terjadi dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar?

- Bagaimana cara guru dapat mengatasi miskonsepsi tersebut?
3. Jelaskan pentingnya asesmen dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Apa saja bentuk asesmen yang dapat digunakan?
 4. Sebutkan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pendidikan IPA di sekolah dasar di Indonesia. Apa solusi yang dapat diimplementasikan?
 5. Jelaskan peran media pembelajaran dan alat peraga dalam pengajaran IPA di sekolah dasar. Berikan contoh media dan alat peraga yang efektif.

KUNCI JAWABAN

OBJEKTIF

1. B Memahami fenomena alam seperti cuaca
2. B Tanaman bisa tetap hidup tanpa cahaya
3. C Kerapatan benda dibandingkan air
4. C Asesmen diagnostik
5. B Melakukan pelatihan bagi guru

ISIAN

1. Termometer
2. Mengapung
3. Portfolio
4. fasilitas laboratorium
5. Dapat diubah bentuknya

ESAI

1. Produk dalam pembelajaran IPA merujuk pada hasil akhir dari suatu penelitian atau eksperimen, seperti temuan ilmiah atau hasil pengamatan. Contohnya adalah penemuan vaksin untuk penyakit tertentu. Proses adalah langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai produk tersebut, seperti pengamatan, pengumpulan data, analisis, dan interpretasi. Contohnya adalah proses melakukan eksperimen untuk menguji hipotesis. Aplikasi adalah penerapan hasil atau pengetahuan IPA dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah penggunaan teknologi untuk mengolah air bersih di daerah yang kekurangan air.
2. Contoh miskonsepsi umum dalam pembelajaran IPA termasuk anggapan bahwa benda yang lebih berat selalu jatuh lebih cepat dari benda yang lebih ringan, atau bahwa semua makanan yang terasa manis pasti mengandung gula. Untuk mengatasi miskonsepsi, guru dapat menggunakan pendekatan eksploratif, seperti melakukan eksperimen sederhana yang memungkinkan siswa mengamati dan menarik kesimpulan sendiri, serta memberikan penjelasan yang jelas dan berbasis bukti.
3. Asesmen penting untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi IPA dan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Bentuk asesmen yang dapat digunakan termasuk tes tertulis, observasi, penilaian proyek, dan portofolio. Masing-masing bentuk ini memberikan wawasan yang berbeda tentang pemahaman dan keterampilan siswa.
4. Beberapa permasalahan yang dihadapi termasuk kurangnya fasilitas laboratorium, minimnya pelatihan untuk guru IPA, dan kurangnya minat siswa terhadap IPA. Solusi yang dapat diimplementasikan antara lain peningkatan pelatihan guru, penyediaan alat dan bahan praktikum yang memadai, serta pengembangan kurikulum yang menarik dan relevan.

5. Media pembelajaran dan alat peraga berperan penting dalam memperjelas konsep-konsep IPA yang abstrak dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Contoh media yang efektif termasuk video eksperimen, animasi, dan model 3D. Alat peraga seperti mikroskop, model tubuh manusia, dan alat untuk percobaan fisika juga sangat berguna untuk memberikan pengalaman langsung bagi siswa.

UAS

Proyek Laporan Proposal

Judul: Proyek akhir sains sesuai observasi di sekolah Dasar