



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU
Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Jurusan Tarbiyah Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Jln. Raden Fatah, Pagar Dewa Kecamatan Selebar, Kota Bengkulu

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Dokumen :	Halaman :		Tanggal Penyusunan : 17 Februari 2024	
Mata Kuliah :	Kode Mata Kuliah : PGMI 21006		Semester : 2	Bobot (sks) : 2
Materi IPA SD/MI	Dosen Pengampu		Koordinator Rumpun Mata Kuliah	
Otorisasi	 Adrian Topano, M.Pd NIP. 19920927 202321 1 025		 Adrian Topano, M.Pd NIP. 19920927 202321 1 025	
	Capaian Pembelajaran	Program Studi (CPL Prodi)	Ketua Prodi	
1. Menguasai pengetahuan dan langkah-langkah dalam menyampaikan gagasan ilmiah atau berkomunikasi secara lisan dan tertulis dengan menggunakan bahasa Indonesia, bahasa Arab dan Inggris yang baik dan benar dalam perkembangan dunia akademik dan dunia kerja; 2. Menguasai pengetahuan dan langkah-langkah dalam mengembangkan pemikiran kritis, logis, kreatif, inovatif dan sistematis serta memiliki keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok dalam komunitas akademik dan non akademik; 3. Menguasai pengetahuan dan langkah-langkah integrasi keilmuan (agama dan sains) sebagai paradigma keilmuan; 4. Menguasai secara mendalam karakteristik peserta didik dari aspek fisik, psikologis, sosial, dan kultural untuk kepentingan pembelajaran; 5. Menguasai teori belajar dan pembelajaran IPA pada jenjang SD/MI; 6. Menguasai konsep, metode keilmuan, substansi materi, struktur, dan pola pikir keilmuan IPA pada jenjang SD/MI; 7. Menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam perencanaan pembelajaran, penyelenggaraan pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan pengelolaan pembelajaran IPA pada jenjang SD/MI; B. Keterampilan Umum 1. 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; 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur 3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni 4. Mampu mengambil keputusan secara tepat, dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya berdasarkan hasil				

	analisis informasi dan data 5. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya 6. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri 7. Menunjukkan kemampuan literasi informasi, media dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan keilmuan dan kemampuan kerja; 8. Mampu berkolaborasi dalam team, menunjukkan kemampuan kreatif (creativity skill), inovatif (innovation skill), berpikir kritis (critical thinking) dan pemecahan masalah (problem solving skill) dalam pengembangan keilmuan dan pelaksanaan tugas di dunia kerja: C. Keterampilan Khusus 1. Mampu menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik sebagai Guru Kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD); 2. Mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara efektif dan berdaya guna untuk pembelajaran bidang Guru Kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD); 3. Mampu memfasilitasi pengembangan potensi keilmuan bidang guru kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD) peserta didik untuk mengaktualisasikan kemampuan dan keterampilan beragama dalam kehidupan nyata di sekolah/madrasah dan di masyarakat; 4. Mampu berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dalam pelaksanaan tugas pembelajaran bidang Guru Kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD) dan di komunitas akademik maupun dengan masyarakat umum 5. Mampu melaksanakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil pembelajaran bidang Guru Kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD) secara tepat, serta mampu memanfaatkannya untuk keperluan pembelajaran 6. Mampu mengembangkan keprofesian dan keilmuan guru kelas MI/SD (bidang kajian IPA MI/SD) secara berkelanjutan, mandiri dan kolektif melalui pengembangan diri dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kerangka mewujudkan kinerja diri sebagai pendidik sejati
Mata Kuliah (CP MK)	❖ Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis ciri – ciri dan keanekaragaman makhluk hidup ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis makhluk hidup dan lingkungannya ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan makhluk hidup ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan struktur tubuh pada manusia ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan, menguraikan, melakukan, menyebutkan dan membedakan sistem organ tubuh manusia ❖ Mahasiswa mampu menentukan, menjelaskan, menganalisis, dan membedakan makanan, kesehatan, penyakit dan pencegahannya ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan, menentukan, dan menganalisis pengukuran besaran, kinematika dan dinamika ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan, menentukan, dan menganalisis materi dan sifatnya ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis gelombang dan bunyi ❖ Mahasiswa mampu menjelaskan dan menentukan optika

		❖ Mahasiswa mampu menentukan, menjelaskan dan menerapkan kelistrikan dan kemagnetan ❖ Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan bumi dan alam semesta
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini merupakan bekal kemampuan kepada mahasiswa untuk memperkaya dan memperluas wawasan keilmuan IPA di MI/SD berdasarkan <i>competency based curriculum</i>. Cakupan mata kuliah ini meliputi ciri – ciri dan keanekaragaman makhluk hidup; makhluk hidup dan lingkungannya; organ tubuh manusia; perkembangan makhluk hidup; struktur tubuh manusia; makanan; kesehatan; penyakit dan pencegahannya; kinematika dan dinamika; materi dan sifatnya; gelombang dan bunyi; optika; listrik dan magnet; serta bumi dan antarkosa. Matakuliah ini disajikan dalam 12 (dua belas) modul bersifat sangat praktis, menuntut latihan intensif dan diharapkan mahasiswa maupun menguasai materi IPA secara utuh.	
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	1. Ciri – ciri dan keanekaragaman makhluk hidup 2. Makhluk hidup dan lingkungannya 3. Perkembangan makhluk hidup 4. Struktur tubuh pada manusia 5. Sistem organ tubuh manusia 6. Makanan, kesehatan, penyakit dan pencegahannya 7. Pengukuran besaran, kinematika dan dinamika 8. Materi dan sifatnya 9. Gelombang dan bunyi 10. Optika 11. Kelistrikan dan kemagnetan 12. Bumi dan alam semesta	
Pustaka	Utama: Sugianto, A. 2019. <i>Pembelajaran IPA MI</i>. Surabaya : LAPIS PGMI Sukarno, dkk. 2022. <i>Dasar-Dasar Pendidikan Sains</i>. Jakarta : Bhratara karya Aksara Sapriati, A. 2010. <i>Pembelajaran IPA di SD</i>. Jakarta: Univ Terbuka Press. Pendukung: Sufiyanto, I. 2019. <i>Pembelajaran IPA SD/MI</i>. Bandung: Manggu Makmur Tanjung Lestari	
Media pembelajaran	Software : MS Power Point	Hardware : Komputer dan LCD Proyektor.
Dosen Pengampu	Adrian Topano, M.Pd	
Mata kuliah Syarat	-	

Pertemuan ke-	Kemampuan Akhir Tiap Pertemuan	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
1	Mahasiswa mampu mengidentifikasi kontrak pembelajaran dan aturan – aturan dalam perkuliahan materi IPA	- Memahami kontrak perkuliahan - Mengetahui arah PBM dan tujuan akan dicapai - Mengetahui sumber PBM yang akan digunakan - Mampu memahami konsep materi IPA	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Model : Ceramah, tanya jawab, dan kesimpulan hasil belajar.	Kontrak Perkuliahan Materi IPA MI/SD	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis ciri – ciri dan keanekaragaman makhluk hidup	- Ketepatan memahami 8 (delapan) ciri – ciri makhluk hidup - Ketepatan Mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. - Ketepatan memahami konsep keanekaragaman makhluk hidup - Mengetahui pemberian nama ilmiah makhluk hidup - Mengetahui klasifikasi makhluk hidup	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Model : Ceramah, tanya jawab, dan kesimpulan hasil belajar.	Ciri – ciri dan keanekaragaman makhluk hidup	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis makhluk hidup dan lingkungannya	- Ketepatan memberikan mengenai contoh penerapan individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan habitat pada lingkungan sekitar - Ketepatan memahami mengenai konsep bioma dan biosfer - Ketepatan memberikan mengenai contoh jaring – jaring makanan yang terdapat di lingkungan sekitar - Ketepatan menganalisis mengenai ketidakseimbangan lingkungan apabila terjadi kepunahan salah satu unsur jaring – jaring makanan - Ketepatan memberikan mengenai	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Model : NHT (Numbered Together)	Makhluk hidup dan lingkungannya	10%

4	Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan makhluk hidup	• Ketepatan memahami mengenai proses perkembangan pada tumbuhan • Ketepatan memahami mengenai proses perkembangan hewan dan manusia • Ketepatan memahami mengenai pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas keturunan pada tumbuhan • Ketepatan memahami mengenai pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas keturunan pada tumbuhan	Tugas kelompok: Kesusuaian isi Penggunaan Referensi Kerapian sajian Keefektifan diskusi: Penguasaan materi. Kelancaran diskusi Kreativitas Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Hasil Belajar	Perkembangan makhluk hidup	5%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur tubuh manusia	• Ketepatan memahami mengenai rangka tubuh manusia dan cara mengajarkannya di MI/SD • Ketepatan memahami mengenai otot tubuh manusia dan cara mengajarkannya di MI/SD	Tugas kelompok: Kesusuaian isi Penggunaan Referensi Kerapian sajian Keefektifan diskusi: Penguasaan materi. Kelancaran diskusi Kreativitas Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Hasil Belajar	Struktur tubuh pada manusia	5%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan, menguraikan, melakukan, menyebutkan dan membedakan sistem organ tubuh manusia	• Ketepatan memahami mengenai proses aliran rangsang dari reseptor hingga terjadinya reaksi • Ketepatan memahami mengenai fungsi masing – masing organ pengindra pada manusia • Ketepatan menyebutkan bagian – bagian dari masing – masing organ pengindra • Ketepatan menguraikan mengenai adanya bagian lidah yang peka terhadap jenis rasa tertentu • Ketepatan melakukan mengenai percobaan tentang kepekaan organ – organ pengindra	Tugas kelompok: Kesusuaian isi Penggunaan Referensi Kerapian sajian Keefektifan diskusi: Penguasaan materi. Kelancaran diskusi Kreativitas Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Hasil Belajar	Sistem organ tubuh manusia	10%

		• Ketepatan memahami mengenai zat – zat makanan yang diperlukan oleh tubuh • Ketepatan memahami mengenai proses pencernaan makanan • Ketepatan memahami mengenai gangguan pada sistem pencernaan • Ketepatan menyebutkan mengenai alat peredaran darah • Ketepatan membedakan mengenai alat peredaran darah • Ketepatan membedakan mengenai peredaran darah besar dengan peredaran darah kecil • Ketepatan memahami mengenai gangguan pada sistem peredaran darah • Ketepatan memahami mengenai bagian – bagian sistem pernapasan • Ketepatan memahami mengenai proses inspirasi • Ketepatan memahami mengenai ekspirasi • Ketepatan memahami mengenai volume udara pernapasan • Ketepatan memahami mengenai kapasitas paru – paru • Ketepatan menentukan mengenai zat makanan yang terdapat pada bahan makanan tertentu • Ketepatan memahami mengenai fungsi zat makanan • Ketepatan menentukan mengenai penyakit/penyimpangan dalam tubuh yang akan terjadi akibat kurang/lebih mengkonsumsi zat makanan tertentu • Ketepatan menentukan mengenai penyebab suatu	Tugas kelompok: • Kesesuaian isi • Penggunaan Referensi • Kerapian sajian • Keefektifan diskusi: • Penguasaan materi. • Kelancaran diskusi • Kreativitas • Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Tanya Jawab dan Kesimpulan Hasil Belajar	Makanan kesehatan, penyakit dan pencegahannya	5%
7	Mahasiswa mampu menentukan, menjelaskan, menganalisis, membedakan makanan kesehatan, penyakit dan pencegahannya					

				penyakit/penyimpangan dalam tubuh dengan tepat • Ketepatan memahami mengenai ciri penyakit yang berhubungan dengan makanan • Ketepatan menganalisis mengenai menu sehat dengan berpatokan pada pedoman susunan makanan sehat • Ketepatan memahami mengenai cara mengajarkan makanan sehat • Ketepatan membedakan mengenai usaha kesehatan perorangan dan usaha kesehatan masyarakat • Ketepatan membedakan mengenai usaha kesehatan perorangan dan usaha kesehatan lingkungan • Ketepatan menentukan mengenai penyebab penyakit secara tepat berdasarkan data yang diberikan • Ketepatan menentukan mengenai organisme penyakit secara tepat berdasarkan data yang diberikan • Ketepatan memahami mengenai pencegahan penyakit menular dengan benar • Ketepatan memahami mengenai karakteristik penyakit yang diwariskan • Ketepatan membedakan mengenai karakteristik orang tua dari penderita yang diwariskan • Ketepatan menentukan mengenai kemunculan penyakit yang diwariskan pada suatu kasus tertentu • Ketepatan memahami mengenai cara mengajarkan kesehatan dan		
--	--	--	--	--	--	--

8	Mahasiswa mampu menjelaskan, menentukan, menganalisis pengukuran besaran, kinematika dan dinamika serta materi dan sifatnya	penyakit serta pencegahannya	UTS (Ujian Tengah Semester)			
9 dan 10	• Ketepatan memahami besaran pokok dan satuannya • Ketepatan memahami mengenai hubungan antara pengukuran berbagai besaran • Ketepatan menentukan mengenai kecepatan • Ketepatan menentukan mengenai percepatan • Ketepatan menganalisis mengenai gerak dengan percepatan konstan • Ketepatan menganalisis mengenai gerak benda jatuh • Ketepatan menganalisis mengenai gerak peluru • Ketepatan memahami mengenai makna hukum pertama Newton • Ketepatan memahami mengenai perbedaan massa dan berat • Ketepatan menganalisis mengenai hukum kedua Newton • Ketepatan menganalisis mengenai hukum ketiga Newton • Ketepatan menganalisis mengenai hubungan berat dan gaya normal • Ketepatan menganalisis mengenai gesekan • Ketepatan menganalisis mengenai penerapan gerak melingkar • Ketepatan memahami mengenai pengertian usaha • Ketepatan memahami mengenai pengertian energi kinetik • Ketepatan memahami mengenai energi potensial • Ketepatan memahami mengenai pengertian gaya konservatif	• Kesesuaian isi • Penggunaan Referensi • Kerapian sajian • Keefektifan diskusi: • Penguasaan materi. • Kelancaran diskusi • Kreativitas • Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Belajar	Tanya dan Hasil	1. Pengukuran besaran, kinematika dan dinamika 2. Materi dan sifatnya	10%

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menganalisis mengenai kekekalan energi • Ketepatan memahami mengenai pengertian daya • Ketepatan memahami mengenai pengertian momentum linear • Ketepatan memahami mengenai pengertian impuls • Ketepatan menganalisis mengenai hukum kekekalan momentum • Ketepatan menganalisis mengenai peristiwa tumbukan berdasarkan hukum kekekalan • Ketepatan memahami mengenai pengertian torka • Ketepatan memahami mengenai pengertian kopel • Ketepatan memahami mengenai pengertian pesawat • Ketepatan memahami mengenai efisiensi pesawat • Ketepatan memahami mengenai beberapa jenis pesawat • Ketepatan memahami mengenai pengertian keuntungan mekanis • Ketepatan memahami mengenai pengertian nisbah kecepatan • Ketepatan menyebutkan mengenai beberapa jenis pesawat • Ketepatan menganalisis mengenai klasifikasi tuas dan contoh – contohnya • Ketepatan menganalisis mengenai keuntungan mekanis atau nisbah kecepatan pada masing – masing pesawat • Ketepatan memahami mengenai pengertian temperatur • Ketepatan memahami mengenai hukum termodinamika | |
|--|--|--|--|--|--|

		hubungan intensitas dengan amplitude dan frekuensi • Ketepatan menganalisis mengenai proses terjadinya gelombang diam • Ketepatan memahami mengenai karakteristik bunyi • Ketepatan menganalisis mengenai interefrensi gelombang bunyi pada alat musik • Ketepatan menganalisis mengenai layangan gelombang bunyi • Ketepatan menganalisis mengenai efek Doppler • Ketepatan menganalisis mengenai penerapan gelombang bunyi				
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menentukan optika	• Ketepatan memahami mengenai pengertian cahaya • Ketepatan memahami mengenai sifat – sifat cahaya • Ketepatan memahami mengenai dispersi cahaya • Ketepatan memahami mengenai karakteristik cahaya sebagai gelombang elektromagnetik • Ketepatan memahami mengenai difraksi cahaya • Ketepatan memahami mengenai proses interferensi cahaya • Ketepatan memahami mengenai proses polarisasi cahaya • Ketepatan memahami mengenai peristiwa hamburan • Ketepatan menentukan mengenai besaran – besaran pada cermin sferis • Ketepatan menentukan mengenai besaran – besaran pada lensa • Ketepatan memahami mengenai cara kerja periskop sebagai alat	Tugas kelompok: • Kesesuaian isi • Penggunaan Referensi • Kerapian sajian • Keefektifan diskusi: • Penguasaan materi. • Kelancaran diskusi • Kreativitas • Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Tanya dan Jawab Kesimpulan Hasil Belajar	Optika	10%

		optik						
		• Ketepatan menentukan mengenai perbesaran yang dihasilkan kaca pembesar						
		• Ketepatan memahami mengenai karakteristik muatan listrik • Ketepatan menentukan mengenai gaya Coulomb • Ketepatan menentukan medan listrik • Ketepatan menentukan energi potensial listrik • Ketepatan memahami mengenai pengertian arus listrik • Ketepatan menentukan mengenai besaran – besaran pada hukum Ohm • Ketepatan menentukan mengenai besaran pada gaya gerak listrik • Ketepatan memahami mengenai sifat kemagnetan benda • Ketepatan memahami mengenai pengertian medan magnetik • Ketepatan memahami mengenai sifat kemagnetan zat • Ketepatan menerapkan mengenai gaya magnetik pada arus listrik • Ketepatan menerapkan mengenai peristiwa induksi elektromagnetik • Ketepatan menerapkan mengenai hukum Faraday dalam induksi elektromagnetik • Ketepatan memahami mengenai penerapan induksi elektromagnetik	Tugas kelompok: Kesesuaian isi Penggunaan Referensi Kerapian sajian Keefektifan diskusi: Penguasaan materi. Kelancaran diskusi Kreativitas Keaktifan diskusi	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Belajar Tanya dan Hasil	Kelistrikan dan kemagnetan	10%		
		Mahasiswa mampu menentukan, menjelaskan dan menerapkan kelistrikan dan kemagnetan	Mahasiswa mampu menguraikan dan menjelaskan bumi dan alam semesta	• Ketepatan menguraikan mengenai kecenderungan dalam pembelajaran IPA • Ketepatan memahami mengenai struktur bumi	Tugas kelompok: Kesesuaian isi Penggunaan Referensi Kerapian sajian Keefektifan diskusi:	Model : Presentasi Makalah, Jawab Kesimpulan Tanya dan Hasil	Bumi dan alam semesta	

14		• Ketepatan memahami mengenai bagian permukaan bumi • Ketepatan memahami mengenai proses daur air • Ketepatan memahami mengenai macam – macam peristiwa alam • Ketepatan memahami mengenai berbagai karakteristik berbagai jenis sumber daya alam • Ketepatan memahami mengenai manfaat pelestarian sumber daya alam • Ketepatan memahami mengenai karakteristik anggota tata surya • Ketepatan memahami mengenai asal usul alam semesta • Ketepatan memahami mengenai karakteristik matahari • Ketepatan memahami mengenai proses terjadinya gerhana matahari • Ketepatan memahami mengenai proses terjadinya gerhana bulan • Ketepatan memahami mengenai rotasi bumi • Ketepatan memahami mengenai revolusi bumi	Penguasaan materi. Kelancaran diskusi Kreativitas Keaktifan diskusi	Belajar		10%
15	Mahasiswa mampu menerapkan, mengembangkan dan terampil	• Ketepatan menerapkan mengenai materi IPA MI/SD • Ketepatan mengembangkan mengenai materi IPA MI/SD • Ketepatan terampil mengajarkan mengenai materi IPA MI/SD	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-tes : Tanya jawab	Model : Ceramah, tanya jawab, dan kesimpulan hasil belajar.	Semua materi perkuliahan	5%
16			U A S (Ujian Akhir Semester)			

Komponen dan Bobot Penilaian :

1. Tugas Terstruktur (a) : 15%
2. Tugas Mandiri (b) : 15%
3. Ujian Tengah Semester (c) : 25% (Ujian Tertulis Esay/Pilihan Ganda Materi Pertemuan 1-7)
4. Ujian Akhir Semester (d) : 35% (Ujian Tertulis Esay/Pilihan Ganda Materi Pertemuan 9-15)
5. Absen (e) : 10% (Minimal Kehadiran 75%)

Nilai Akhir = $(a \times 15\%) + (b \times 15\%) + (c \times 25\%) + (d \times 35\%) + (e \times 10\%)$