**GARIS-GARIS BESAR PROPGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)**

Mata Kuliah : Kajian Sains SD

Nomor Kode/SKS : 1531.4.11.3.3

Deskripsi Singkat : Mata kuliah ini membahas tentang konsep-konsep dasar sains yang dibelajarkan di SD meliputi konsep pengukuran dan sistem metrik, materi dan perubahannya, energi listrik, magnet, panas, pesawat sederhana, konsep dasar tentang manusia dan lingkungannya serta tata surya. Mata kuliah ini sangat bermanfaat sebagai bekal bagi mahasiswa sebagai calon guru SD.

Kompetensi Umum : Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep dasar sains yang dibelajarkan di Sekolah Dasar (SD)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kompetensi Khusus | | Pengalaman Belajar | | Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan | Metode / Model | Media | Estimasi Waktu | Daftar Kepustakaan |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Melakukan pengukuran panjang, massa, waktu dan suhu | | 1. Mengeksplorasi kegiatan pengukuran yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.  2. Melakukan pengukuran dasar  dengan menggunakan alat ukur meliputi besaran panjang, massa, waktu dan suhu dengan baik dan benar. | | I. Pengukuran, Besaran dan Satuan  1.1. Pengertian Pengukuran  1.2 Besaran Pokok dan Besaran Turunan  1.3 Satuan Internasional | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt  Alat-alat ukur panjang, massa, waktu, suhu | Pertemuan  1 dan 2  (300 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 2 | Membuat siklus perubahan materi secara fisika dan kimia | | 1. Mengeksplorasi perubahan materi yang terjadi di lingkungan yang meliputi perubahan fisika dan perubahan kimia  2. Membedakan perubahan fisika dan perubahan kimia.  3. Mempraktekan Perubahan Wujud Benda | | II. Materi dan Perubahannya  2.1. Pengertian Materi  2.2 Klasifikasi Materi  2.3 Perubahan Materi | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt  KIT Panas | Pertemuan  3  (150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 3 | | Merangkai listrik secara seri dan paralel | | 1. Mengkaji tentang konsep-konsep dasar kelistikan  2. Melakukan percobaan tentang rangkaian listrik sederhana  3. Melakukan percobaan tentang rangkaian listrik seri dan paralel  4. Membedakan konduktor dan isolator listrik melalui percobaan. | III. Listrik  3.1 Listrik statis dan listrik dinamis  3.2 Sumber, Arus Listrik, Kuat Arus, Tegangan dan Hambatan Listrik  3.3 Rangkaian Listrik | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt  KIT Listrik  Baterai | Pertemuan  4  (150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 4 | | Membuat magnet | | 1. Mendiskusikan tentang gejala kemagnetan, sifat-sifat, medan dan gaya magnet  2. Melakukan percobaan membuat magnet sederhana | IV. Magnet  4.1 Pengertian Magnet  4.2 Jenis-jenis Magnet  4.3 Garis Gaya dan Kuat Medan Magnet | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt  magnet, jarum, paku, baterai  Kawat Tembaga | Pertemuan  4  (150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 5 | | Menerapkan perpindahan panas secara konduksi konveksi, dan radiasi. | | 1. Melakukan percobaan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi  2. Menyimpulkan perbedaan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi | V. Energi Panas  5.1 Pengertian Panas (Kalor)  5.2 Pemuaian  5.3 Perpindahan Panas | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek  Koop.STAD | LCD/Laptop/PPt  KIT Panas  Termoskop  Termometer  Balon Karet | Pertemuan  6  (150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 6 | | Menerapkan konsep pesawat sederhana | | 1. Memberikan contoh aplikasi pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari  2. Melakukan percobaan untuk membuktikan prinsip kerja pesawat sederhana meliputi tuas, bidang miring, katrol dan roda berporos | VI. Pesawat Sederhana  6.1 Pengetian Pesawat Sederhana  6.2 Pengungkit  6.2 Bidang Miring  6.3 Katrol  6.4 Roda Berporos | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek  Koop.STAD | LCD/Laptop/PPt  KIT Pesawat Sederhana | Pertemuan  7  (150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 7 | | Mengidentifikasi struktur dan fungsi organ tumbuhan | | 1. Mengidentifikasi struktur tumbuhan meliputi akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.  2. Melakukan pengamatan terhadap struktur masing-masing organ tumbuhan.  3. Mengidentifikasi fungsi masing-masing organ tumbuhan.  4. Membedakan tumbuhan monokotil dan dikotil  5. Melakukan percobaan fotosintesis dan respirasi pada tumbuhan | VII. Tumbuhan  7.1 Struktur Organ Tumbuhan  7.2 Fungsi Organ Tumbuhan  7.3 Tumbuhan Dikotil dan Monokotil  7.4 Fotosintesis  7.5 Respirasi Tumbuhan | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt  Sampel Organ Tumbuhan  Mikroskop | Pertemuan  9  (150 menit) | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 8 | | Mengidentifikasi penggolongan hewan | | 1. Mengidentifikasi hewan invertebrata dan vertebrata.  2. Membedakan hewan berdasarkan jenis makanannya. | VIII. Hewan  8.1 Hewan Invertebrata  8.2 Hewan Vertebrata  8.3 Penggolongan Hewan Berdasarkan jenis makanan | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab | LCD/Laptop/PPt  Chart | Pertemuan  10  (150 menit) | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 9 | | Menghubungkan sistem organ dan fungsinya pada manusia | | 1. Menjelaskan sistem pencernaan manusia  2. Menjelaskan sistem pernafasan manusia  3. Menjelaskan sistem peredaran darah manusia  4. Menjelaskan panca indera manusia  5. Menjelaskan sistem reproduksi manusia  6. Menjelaskan sistem rangka manusia  7. Menjelaskan sistem saraf pada manusia  8. Mendiskusikan hubungan beberapa sistem organ dan fungsinya pada manusia | IX. Sistem Organ Manusia  9.1. Sistem Pencernaan manusia  9.2. Sistem Pernafasan Manusia  9.3. Sistem Peredaran Darah Manusia  9.4. Sistem Saraf Manusia  9.5 Panca Indera Manusia  9.6. Sistem Rangka Manusia  9.7. Sistem Reproduksi Manusia | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Koop.STAD | LCD/Laptop/PPt  Chat  Torso | Pertemuan  11, 12, 13  (450 menit) | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 1 | 2 | | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 10 | | Menganalisis hubungan mahluk hidup dan lingkungan | | 1. Mengamati ekosistem di alam sekitar.  2. Menyusun rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang ada di beberapa tipe ekosistem.  3. Mengamati pencemaran di lingkungan sekitar  4. Mendiskusikan peran manusia terhadap kelestarian ekosistem. | 10. Ekosistem  10.1. Pengertian Ekosistem  10.2. Komponen-komponen Penyusun Ekosistem  10.3. Tipe-tipe Ekosistem  10.4 Rantai Makanan dan Jaring-jaring Makanan  10.5 Peran manusia terhadap kelestarian ekosistem | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek | LCD/Laptop/PPt | Pertemuan  14  (150 menit) | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |
| 11 | | Menjelaskan sistem tata surya | | 1. Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang sistem tata surya meliputi bintang, planet, satelit dan benda-benda langit lainnya.  2. Mensimulasikan peristiwa terjadinya rotasi bumi dan revolusi bumi.  3. Mensimulasikan peristiwa gerhana matahari dan gerhana bulan yang berkaitan dengan terjadinya pasang surut air laut | 11. Tata Surya  11.1. Asal-usul Tata Surya  11.2. Penyusun Tata Surya  11.3. Rotasi dan Revolusi Bumi  11.4. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari | Ceramah  Diskusi  Tanya jawab  Praktek  Bermaian peran | LCD/Laptop/PPt | Pertemuan  15  ((150 menit) | 1, 2, 3, 5 |

**Daftar Kepustakaan**

1. Djumhana, Nana dan Muslim. 2007. *Pendidikan* *IPA*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi.
2. Carin, Arthur. 1998. *Teaching Science ThroughDiscovery***,** 7th Edition*.*Ohio; Prentice Hall
3. Gega, P. 1994. *Science in Elementary Education, 7th****.*** New York; McMillan Publishing Company
4. Campbell, N.A. (1993*). Biology, Third Edition*. Redwood City: Benyamin Cumming Publishing Company
5. Koes, Supriono dan Prabowo. 1998. *Konsep*-*Konsep* *Dasar* I*P*A. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti, Proyek PGSD
6. Resosoedarmo, S., Kuswita K, dan Apriliani S. 1990. *Pengantar* *Ekologi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Gorontalo, Desember 2012

Dosen Mata Kuliah

**Gamar Abdullah, S.Si., M.Pd.**

NIP. 19821225 200812 2 003