**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 Satuan1.1. Pengertian Pengukuran1.2 Besaran Pokok dan Besaran Turunan1.3 Satuan Internasional | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | LCD/Laptop/PPtAlat-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 Perubahannya2.1. Pengertian Materi2.2 Klasifikasi Materi2.3 Perubahan Materi | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | LCD/Laptop/PPtKIT 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 sederhana3. Melakukan percobaan tentang rangkaian listrik seri dan paralel4. Membedakan konduktor dan isolator listrik melalui percobaan. | III. Listrik3.1 Listrik statis dan listrik dinamis3.2 Sumber, Arus Listrik, Kuat Arus, Tegangan dan Hambatan Listrik3.3 Rangkaian Listrik | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | LCD/Laptop/PPtKIT ListrikBaterai | Pertemuan 4(150 menit) | 1, 2, 3, 5  |
| 4 | Membuat magnet | 1. Mendiskusikan tentang gejala kemagnetan, sifat-sifat, medan dan gaya magnet2. Melakukan percobaan membuat magnet sederhana | IV. Magnet4.1 Pengertian Magnet4.2 Jenis-jenis Magnet4.3 Garis Gaya dan Kuat Medan Magnet | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | LCD/Laptop/PPtmagnet, 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 radiasi2. Menyimpulkan perbedaan perpindahan panas secara konduksi, konveksi dan radiasi | V. Energi Panas5.1 Pengertian Panas (Kalor)5.2 Pemuaian 5.3 Perpindahan Panas  | CeramahDiskusiTanya jawabPraktekKoop.STAD | LCD/Laptop/PPtKIT PanasTermoskop TermometerBalon Karet | Pertemuan 6(150 menit) | 1, 2, 3, 5 |
| 6 | Menerapkan konsep pesawat sederhana | 1. Memberikan contoh aplikasi pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari2. Melakukan percobaan untuk membuktikan prinsip kerja pesawat sederhana meliputi tuas, bidang miring, katrol dan roda berporos | VI. Pesawat Sederhana6.1 Pengetian Pesawat Sederhana6.2 Pengungkit6.2 Bidang Miring6.3 Katrol6.4 Roda Berporos | CeramahDiskusiTanya jawabPraktekKoop.STAD | LCD/Laptop/PPtKIT 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 dikotil5. Melakukan percobaan fotosintesis dan respirasi pada tumbuhan | VII. Tumbuhan 7.1 Struktur Organ Tumbuhan7.2 Fungsi Organ Tumbuhan7.3 Tumbuhan Dikotil dan Monokotil7.4 Fotosintesis7.5 Respirasi Tumbuhan | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | LCD/Laptop/PPtSampel Organ TumbuhanMikroskop | 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. Hewan8.1 Hewan Invertebrata8.2 Hewan Vertebrata8.3 Penggolongan Hewan Berdasarkan jenis makanan  | CeramahDiskusiTanya jawab | LCD/Laptop/PPtChart | Pertemuan10(150 menit) | 1, 2, 3, 4, 5 |
| 9 | Menghubungkan sistem organ dan fungsinya pada manusia  | 1. Menjelaskan sistem pencernaan manusia2. Menjelaskan sistem pernafasan manusia3. Menjelaskan sistem peredaran darah manusia4. Menjelaskan panca indera manusia5. Menjelaskan sistem reproduksi manusia6. Menjelaskan sistem rangka manusia7. Menjelaskan sistem saraf pada manusia8. Mendiskusikan hubungan beberapa sistem organ dan fungsinya pada manusia | IX. Sistem Organ Manusia9.1. Sistem Pencernaan manusia9.2. Sistem Pernafasan Manusia9.3. Sistem Peredaran Darah Manusia9.4. Sistem Saraf Manusia 9.5 Panca Indera Manusia9.6. Sistem Rangka Manusia9.7. Sistem Reproduksi Manusia | CeramahDiskusiTanya jawabKoop.STAD | LCD/Laptop/PPtChatTorso | 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 sekitar4. Mendiskusikan peran manusia terhadap kelestarian ekosistem. | 10. Ekosistem10.1. Pengertian Ekosistem10.2. Komponen-komponen Penyusun Ekosistem10.3. Tipe-tipe Ekosistem10.4 Rantai Makanan dan Jaring-jaring Makanan10.5 Peran manusia terhadap kelestarian ekosistem | CeramahDiskusiTanya jawabPraktek | 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 Surya11.1. Asal-usul Tata Surya11.2. Penyusun Tata Surya11.3. Rotasi dan Revolusi Bumi11.4. Gerhana Bulan dan Gerhana Matahari | CeramahDiskusiTanya jawabPraktekBermaian 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