

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Materi dan Pembelajaran IPA Sekolah Dasar (SD) ini merupakan salah satu mata kuliah yang wajib Anda ikuti. Sebagai seorang guru, seyogianya Anda memiliki kemampuan meningkatkan penguasaan konsep dasar sains, pembelajaran IPA, dan mengintegrasikan materi (*content*) IPA dengan metodologinya.

Kemampuan menguasai materi IPA dan sekaligus memadukannya dengan cara-cara mengajar IPA untuk tingkat SD akan menjadikan Anda lebih percaya diri dalam membelajarkan IPA kepada siswa SD. Tentunya Anda sendiri mencobanya sendiri terlebih dahulu apabila ada tugas-tugas atau latihan yang dicantumkan di dalam modul-modul dalam bahan ajar mata kuliah ini. Bahan-bahan yang ada dalam mata kuliah ini berbeda dari mata kuliah yang pernah Anda dapatkan dalam mata kuliah ketika Anda di D2. Bahan-bahannya diatur sedemikian rupa sehingga diharapkan dengan mempelajari modul-modulnya secara bertahap Anda dapat menguasainya dengan lebih baik.

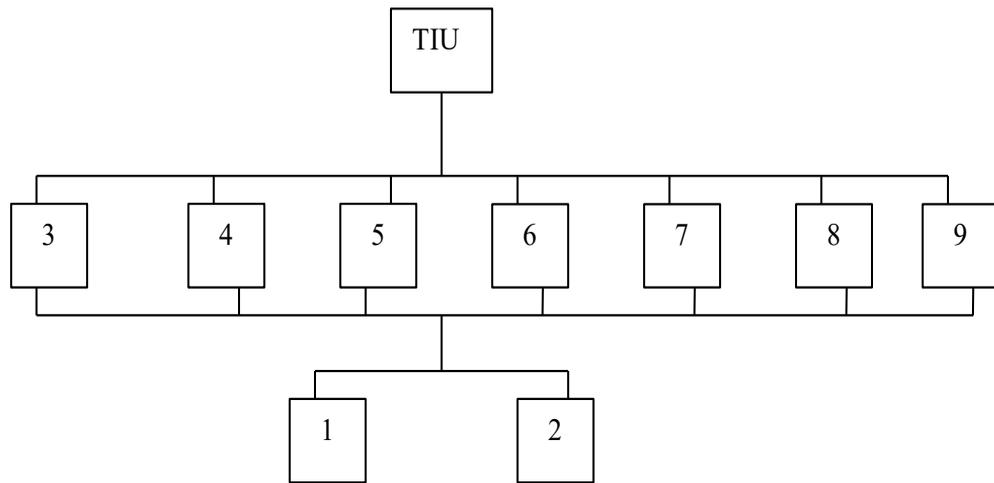
Mata kuliah ini terdiri dari sembilan (9) modul yang meliputi: Bekerja Ilmiah; Model-model Pembelajaran IPA; Klasifikasi dan Adaptasi Makhluk Hidup; Makanan Sehat; Pendidikan Kehidupan Keluarga; Sains dan Teknologi; Energi & Manfaatnya Bagi Manusia; Sumber Daya Alam dan Pemanfaatannya; Pemanfaatan Limbah. Kompetensi dalam modul nomor satu (Bekerja Ilmiah) dan modul nomor dua (Model-model Pembelajaran IPA) perlu dikuasai dulu sebagai dasar untuk Anda menggunakannya untuk menguasai kompetensi khusus yang terdapat dalam modul-modul lainnya (3 - 9). Semua kompetensi khusus tersebut diharapkan memberi Anda bekal untuk mengajar IPA di SD.

Adapun kompetensi khusus yang terdapat dalam modul-modul mata kuliah Materi dan Pembelajaran IPA SD ini adalah sebagai berikut.

- Modul 1 : menjelaskan bekerja ilmiah dan aplikasinya dalam pembelajaran IPA.
- Modul 2 : menggunakan pendekatan konstruktivis yang diterapkan pada pembelajaran IPA melalui model-model pembelajaran siklus belajar, interaktif, *integrated* dan STM.
- Modul 3 : menjelaskan Klasifikasi dan Adaptasi makhluk hidup.
- Modul 4 : menjelaskan tentang makanan sehat.
- Modul 5 : menjelaskan pendidikan kehidupan keluarga.
- Modul 6 : menjelaskan tentang pengendalian kerusakan lingkungan, pengenalan teknologi, dan pengenalan gejala alam.
- Modul 7 : menganalisis konsep energi dalam kehidupan sehari-hari.
- Modul 8 : menjelaskan pemanfaatan sumber daya alam dan pemberdayaannya.
- Modul 9 : menjelaskan pemanfaatan limbah.

Agar menjadi lebih jelas bagi Anda, perhatikanlah peta kompetensi di bawah ini.

**Peta Kompetensi**  
**PDGK4503/Materi dan Pembelajaran IPA SD/3sks**



**TIU**

Melalui mata kuliah ini, diharapkan Anda dapat meningkatkan penguasaan tentang konsep-konsep dasar IPA, pembelajaran IPA, dan mampu mengintegrasikan konten IPA dengan metodologinya.

**TIK**

1. menjelaskan bekerja ilmiah dan aplikasinya dalam pembelajaran IPA;
2. menggunakan pendekatan *konstruktivis* yang diterapkan pada pembelajaran IPA melalui model-model pembelajaran siklus belajar, interaktif, *integrated*, dan STM;
3. menjelaskan Klasifikasi dan Adaptasi makhluk hidup;
4. menjelaskan tentang makanan sehat;
5. menjelaskan pendidikan kehidupan keluarga;
6. menjelaskan tentang pengendalian kerusakan lingkungan, pengenalan teknologi, dan pengenalan gejala alam;
7. menganalisis konsep energi dalam kehidupan sehari-hari;
8. menjelaskan pemanfaatan sumber daya alam dan pemberdayaannya;
9. menjelaskan pemanfaatan limbah.

**Keterangan:**

Angka-angka yang tercantum dalam peta kompetensi tersebut menunjukkan nomor modul, masing-masing dengan kompetensi khususnya.

Pada modul pertama dibahas tentang Bekerja Ilmiah. Pada modul tersebut diberikan cara-cara kerja ilmiah dalam pembelajaran IPA, termasuk cara-cara melakukan

pengukurannya. Pada modul dua (Model-model Pembelajaran IPA) dibahas tentang model-model yang sesuai dengan IPA. Pada modul ketiga (Klasifikasi dan Adaptasi Makhluk Hidup) dibahas klasifikasi dan adaptasi makhluk hidup. Indonesia yang menempati seperdelapan keliling khatulistiwa dan dikenal memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, khususnya tumbuhan tinggi (salah satu dari tiga mega *biodiversitas* dunia). Pada modul keempat (Makanan Sehat) dibahas cara-cara menyusun menu seimbang dan alami. Pada modul kelima (Pendidikan Kehidupan keluarga) dibahas tentang struktur dan fungsi alat reproduksi, siklus menstruasi, dan penyakit yang berhubungan dengan alat reproduksi. Pada modul keenam (Sains dan Teknologi) dibahas pengenalan tentang teknologi, Untuk itu semua diperlukan penguasaan IPA dan teknologi yang penuh perhitungan dan pertimbangan sehingga tetap mendukung kehidupan dan kesejahteraan orang banyak. Pada modul ketujuh (Energi dan Manfaatnya bagi Manusia) ditekankan tentang penggunaan energi yang dapat diperbaharukan (energi alternatif) dan upaya-upaya penghematannya. Pada modul kedelapan (Sumber daya Alam dan Pemanfaatannya) dalam modul kedelapan dibahas cara memanfaatkan dan meningkatkan nilai tambah sumber daya dan limbah sehingga tetap bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pada modul ke sembilan (Pemanfaatan Limbah) dalam modul kesembilan dibahas tentang pemanfaatan limbah.

Untuk mempermudah Anda mempelajarinya, mata kuliah ini disajikan dalam 9 modul dengan rincian sebagai berikut.

Modul 1	:	Bekerja ilmiah.
Modul 2	:	Model-model Pembelajaran IPA
Modul 3	:	Klasifikasi dan Adaptasi Makhluk Hidup
Modul 4	:	Makanan Sehat
Modul 5	:	Pendidikan Kehidupan Keluarga
Modul 6	:	Sains dan Teknologi
Modul 7	:	Energi & Manfaatnya Bagi Manusia
Modul 8	:	Sumber Daya Alam dan Pemanfaatannya
Modul 9	:	Pemanfaatan Limbah

Apabila Anda perhatikan, setiap modul diatur sedemikian rupa agar di dalamnya terdapat materi IPA-nya, dan dikembangkan atau dilatihkan sejumlah kemampuan yang merupakan perluasan dari keterampilan proses yang dibahas dalam modul pertama (Bekerja ilmiah) dan diperkenalkan kepada Anda melalui cara-cara pembelajaran yang sedang naik daun karena sesuai dengan hakikat IPA/IPA dan tuntutan masyarakat akibat kemajuan teknologi dan penggunaan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar manusia. Di dalam setiap modul ada pesan moral dan wawasan Anda sebagai guru IPA/IPA yang profesional.

Untuk menguasai materi mata kuliah ini, ikutilah petunjuk berikut.

1. Pelajarilah setiap modul dengan sebaik-baiknya.
2. Buatlah daftar istilah baru yang Anda temukan dalam setiap modul. Apabila setelah membaca isi modul, Anda masih belum memahami istilah baru dalam konteks kalimat atau paragrafnya, bukalah daftar glosarium atau senarai pada bagian akhir modul.
3. Buatlah rangkuman yang memuat konsep-konsep esensial dari setiap modul.
4. Kerjakan setiap latihan dan tes formatif yang ada pada setiap kegiatan belajar.
5. Catatlah konsep-konsep yang belum Anda kuasai sebagai bahan untuk diskusi dengan teman Anda dalam kelompok, rekan seprofesi (teman mengajar) atau tutor.