

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah Desain Pengembangan laboratorium IPA dengan kode SIPA4201 yang penyajiannya ditunjukkan untuk membekali mahasiswa menerapkan konsep-konsep pengelolaan laboratorium IPA. Sistem dan manajemen dalam pengelolaan laboratorium IPA (Fisika, Kimia, Biologi) merupakan kegiatan dalam pengelolaan laboratorium sehari-hari. Pengelolaan laboratorium IPA yang baik akan mendukung proses praktikum, demonstrasi, percobaan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Mata kuliah desain pengembangan laboratorium IPA memiliki bobot 3 SKS sehingga buku materi pokok ini terdiri atas 9 modul yang meliputi berikut ini.

Modul 1. Dasar-Dasar Pengelolaan Laboratorium IPA

Modul 2. Desain, Perlengkapan, dan Tata Ruang Laboratorium IPA

Modul 3. Pengenalan dan Penggunaan Alat dan Bahan Praktikum IPA

Modul 4. Pemilihan Peralatan Laboratorium IPA

Modul 5. Perawatan dan Pemeliharaan Peralatan Laboratorium IPA

Modul 6. Penyimpanan dan Pengadministrasian Alat dan Bahan Praktikum di Laboratorium IPA

Modul 7. Penyediaan dan Penyiapan Alat-alat Laboratorium IPA

Modul 8. Keterampilan Kerja di Laboratorium IPA

Modul 9. Keselamatan dan Keamanan di Laboratorium IPA

Materi yang disajikan dalam setiap modul pada buku materi pokok merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat dipahaminya secara terpisah sehingga Modul 1 akan menjadi prerekuisit (pengetahuan awal) dari Modul 2 dan seterusnya. Capaian pembelajaran pada mata kuliah ini akan diukur dengan tes tertulis.

Kompetensi atau tujuan yang akan dicapai mahasiswa setelah mempelajari buku materi pokok ini adalah menerapkan konsep-konsep pengelolaan laboratorium IPA di laboratorium sekolahnya masing-masing. Buku materi pokok ini bermanfaat untuk mahasiswa acuan dalam pengelolaan Laboratorium IPA di berbagai tingkat pendidikan. Kompetensi khusus yang diharapkan setelah mempelajari buku materi pokok ini adalah mahasiswa mampu

1. menjelaskan dasar-dasar dan prinsip pengelolaan laboratorium IPA;
2. menjelaskan desain, perlengkapan, dan tata ruang laboratorium IPA;
3. menjelaskan alat dan bahan dan prinsip penggunaannya dalam praktikum IPA;
4. menjelaskan proses dan kriteria pemilihan peralatan laboratorium IPA;
5. menjelaskan prinsip-prinsip perawatan dan pemeliharaan peralatan laboratorium IPA;
6. menjelaskan prinsip-prinsip penyimpanan dan pengadministrasian alat dan bahan praktikum di laboratorium IPA;

7. menjelaskan prinsip-prinsip penyediaan dan penyiapan peralatan di laboratorium IPA;
8. menjelaskan prinsip-prinsip keterampilan kerja di laboratorium IPA;
9. menerapkan cara menjaga keselamatan dan keamanan di laboratorium IPA.

Anda dapat mencapai kompetensi tersebut, dapat dilakukan dengan cara mempelajari uraian materi pada setiap kegiatan belajar dengan cermat, kemudian kerjakan latihan dan tes formatif dengan disiplin tinggi, serta jangan lupa tanamkan dalam diri Anda bahwa akan mampu dan berhasil mempelajari buku ini. Selain itu hendaknya Anda belajar secara mandiri dan jujur karena belajar dengan menggunakan modul diperlukan kemandirian dan kejujuran pada diri sendiri. Anda sebaiknya mendiskusikan hasil setiap latihan dengan teman Anda dan bila ada diskusikan dengan tutor Anda. Bila memungkinkan, Anda dapat mengadakan kerja kelompok yang bertujuan untuk membahas setiap permasalahan yang sukar Anda kerjakan sendiri.

Selain membaca buku materi pokok ini ini, Anda juga diharapkan membaca buku-buku lain khususnya yang dijadikan referensi pada setiap akhir modul. Hal ini sangat penting untuk menambah wawasan dan pemahaman Anda terhadap materi yang disajikan.

**Selamat Belajar, Semoga Sukses!**

## Peta Kompetensi Desain Pengembangan Laboratorium IPA/SIPA4201/3 SKS

