

Tinjauan Mata Kuliah

Mata Kuliah Materi Kurikuler Fisika SMA ini membahas konsep-konsep pilihan fisika yang berkaitan dengan vektor, impuls dan momentum, torsi, momentum sudut dan momen inersia, gelombang elektromagnetik, medan elektromagnetik, induksi elektromagnetik, teori relativitas, struktur kristal, zat padat dan semikonduktor, serta fisika inti dan radioaktivitas. Pokok bahasan tersebut terangkum dalam Buku Materi Pokok (BMP) Materi Kurikuler Fisika SMA dengan bobot mata kuliah 3 sks. Untuk menguasai kompetensi tersebut mahasiswa dituntut untuk mengkaji bahan ajar, mempelajari dari buku pendukung lain, atau bila memungkinkan mencari materi yang sama dari internet.

Buku Materi Pokok (BMP) ini dirancang khusus bagi mahasiswa yang telah menjadi guru untuk belajar secara mandiri. Oleh karena itu, materi yang disusun di dalamnya memudahkan mahasiswa agar memiliki bekal yang cukup dalam mengajarkan materi fisika di SMA.

Semua materi yang disajikan dalam buku ini dikemas sedemikian rupa, dengan adanya contoh dari submateri yang disajikan, latihan, rangkuman di setiap akhir kegiatan belajar untuk memberikan review kepada mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari dan pemberian tes formatif beserta jawabannya di setiap akhir modul untuk melatih penguasaan mahasiswa terhadap materi yang telah ia pelajari serta adanya daftar pustaka dan glosarium yang memandu mahasiswa bila ingin mempelajari lebih mendalam terhadap materi yang dibahas sehingga diharapkan mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam mempelajarinya.

Setelah mempelajari Buku Materi Pokok (BMP) ini diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran fisika di kelas. Secara khusus, setelah menyelesaikan mata kuliah ini Anda diharapkan mampu:

1. menerapkan konsep Vektor;
2. menerapkan konsep Momentum dan Impuls;
3. menerapkan konsep Benda Tegar;

4. menerapkan konsep Gelombang Elektromagnetik;
5. menerapkan konsep Medan Elektromagnetik;
6. menerapkan konsep Induksi Elektromagnetik;
7. menerapkan konsep Radiasi Benda Hitam dan Teori Relativitas;
8. menerapkan konsep Struktur Kristal, Zat Padat dan Semikonduktor;
9. menerapkan konsep Fisika Inti dan Radioaktivitas.

Untuk mencapai kompetensi tersebut, maka materi mata kuliah ini disusun dalam sembilan modul sebagai berikut.

Modul 1. Vektor dan Penggunaan Vektor

Modul 2. Momentum dan Impuls

Modul 3. Benda Tegar

Modul 4. Gelombang Elektromagnetik

Modul 5. Medan Elektromagnetik

Modul 6. Induksi Elektromagnetik

Modul 7. Radiasi Benda Hitam dan Teori Relativitas

Modul 8. Struktur Kristal, Zat Padat dan Semikonduktor

Modul 9. Fisika Inti dan Radioaktivitas

Agar Anda berhasil dalam mempelajari modul-modul dalam Buku Materi Pokok ini, maka berusaha secara sungguh-sungguh dalam mempelajari modul per modul, ikutilah petunjuk belajar yang ada dalam setiap modul dan jangan lupa kerjakanlah selalu soal-soal yang diberikan pada setiap akhir modul. Evaluasilah diri Anda sendiri dengan cara menghitung persentase penguasaan Anda terhadap tes formatif setiap modul yang diberikan.

Selamat Belajar, semoga sukses!

Peta Kompetensi
PEFI4425/Materi Kurikuler Fisika SMA

