

Modul 6

OPTIKA GEOMETRI

Pendahuluan

Dalam matakuliah Fisika Dasar telah dibahas mengenai optika geometri. Jadi sampai tahap ini anda harus sudah memahami dan dapat menjelaskan konsep-konsep pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, hukum pemantulan, hukum pembiasan, dan pembentukan bayangan karena pemantulan atau pembiasan. Semua konsep-konsep tersebut di atas merupakan pengetahuan atau konsep prasyarat yang perlu dipahami dengan baik terlebih dahulu sebelum mempelajari modul ini.

Dalam modul ini, akan dibahas mengenai pembentukan bayangan oleh cermin dan lensa serta bagaimana cara menentukan jarak focus cermin dan lensa. Pembahasan modul ini dimulai dari hukum pemantulan, pembentukan bayangan oleh cermin datar, pembentukan bayangan oleh cermin cekung dan pembentukan bayangan oleh cermin cembung kemudian percobaan untuk menentukan jarak fokus cermin cembung. Kemudian dilanjutkan dengan pembentukan bayangan oleh lensa dan diakhiri dengan percobaan untuk menentukan jarak fokus lensa konvergen dan lensa divergen.

Setelah mempelajari modul ini diharapkan anda dapat menganalisis besaran-besaran optik geometrik. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka setelah mempelajari modul ini diharapkan anda memiliki kemampuan-kemampuan berikut ini

1. Mengidentifikasi besaran-besaran pada percobaan cermin.
2. Mengidentifikasi besaran-besaran pada percobaan lensa.

Sesuai dengan tujuan dan kemampuan yang hendak dicapai, maka modul ini disusun dalam dua kegiatan belajar sebagai berikut.

1. Kegiatan belajar 1 : Pembentukan bayangan oleh cermin
2. Kegiatan belajar 2 : Pembentukan bayangan oleh lensa

Agar lebih mudah dalam mempelajari modul ini, anda dapat mengikuti petunjuk belajar sebagai berikut.

1. Baca dengan seksama setiap penjelasan dengan teknik membaca yang baik misalnya dengan memberikan garis bawah atau stable pada bagian yang dianggap penting, menulis pertanyaan pada bagian pinggir dari pernyataan yang kurang dipahami dan menanyakannya pada saat tutorial, atau mungkin belajar bersama teman-teman anda akan lebih baik.
2. Pada bagian praktikum atau percobaan, yaitu pada kegiatan belajar dua, anda mutlak harus melakukan percobaan di laboratorium baik sendiri-sendiri atau berkelompok, namun tetap dibawah bimbingan dosen atau tutor anda. Untuk itu alangkah lebih baik kalau sebelum melakukan praktikum anda sering-sering berkunjung ke laboratorium dan melakukan eksplorasi alat-alat praktikum sehingga anda dapat mengidentifikasi dan memahami alat-alat itu sebelum anda menggunakannya untuk melakukan percobaan.
3. Selamat belajar dan mencoba, semoga berhasil.