

Modul 9

ELEKTROMAGNET

Pendahuluan

Dalam matakuliah Fisika Dasar II telah dibahas mengenai induksi elektromagnet atau imbas elektromagnet. Jadi sampai tahap ini anda diharapkan sudah memahami dan dapat menjelaskan konsep-konsep mengenai gaya gerak listrik (ggl) induksi dan arus induksi, hukum Lenz dan Faraday, dan induktansi diri kumparan. 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, anda dapat mempelajari dan melakukan percobaan untuk menganalisis sifat dari sebuah inductor dengan cara mengukur gaya gerak listriknya dalam rangkaian. Setelah mempelajari modul ini diharapkan anda dapat menganalisis besaran-besaran dalam elektromagnet. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka setelah mempelajari modul ini diharapkan anda memiliki kemampuan-kemampuan berikut ini.

1. Mengidentifikasi watak kumparan jika dialiri listrik searah (DC)
2. Mengidentifikasi watak kumparan jika dialiri listrik bolak-balik (AC)
3. Mengukur reaktansi induktif dari sebuah kumparan
4. Mengukur reaktansi kapasitif dari sebuah kapasitor

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

1. Kegiatan belajar 1 : GGL Induksi
2. Kegiatan belajar 2 : Arus Bolak Balik

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 stabilo 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, 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.