

Modul 8

LISTRIK DINAMIS

Pendahuluan

Dalam matakuliah Fisika Dasar II telah dibahas mengenai listrik dinamis, tepatnya rangkaian arus searah. Jadi sampai tahap ini anda diharapkan sudah memahami dan dapat menjelaskan arus listrik dan kuat arus listrik, potensial dan beda potensial listrik atau tegangan, resistor atau hambatan, serta rangkaian hambatan seri, parallel, dan gabungan seri dan parallel, dan pengukuran kuat arus listrik dan beda potensial listrik, serta potensiometer dan jembatan Wheatstone. 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 rangkaian listrik dengan cara mengukur kuat arus dan beda potensial listrik dalam rangkaian. Setelah mempelajari modul ini diharapkan anda dapat menganalisis besaran-besaran dalam listrik dinamis. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka setelah mempelajari modul ini diharapkan anda memiliki kemampuan-kemampuan berikut ini.

1. Memasang rangkaian listrik Avometer
2. Mengukur hambatan dalam dari ampermeter
3. Mengukur tegangan dari rangkaian voltmeter AC dan voltmeter DC
4. Menganalisis rangkaian listrik sederhana.
5. Menggunakan Jembatan Wheatstone untuk menentukan gaya gerak listrik suatu sumber.

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

1. Kegiatan belajar 1 : Ampermeter, Voltmeter dan Avometer
2. Kegiatan belajar 2 : Jembatan Wheatstone

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 paraktikum 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.