

SILABUS METODE PENGUKURAN FISIKA

RITA PRASETYOWATI, M.Si.
Fisika FMIPA UNY
2013



PENILAIAN

NO	ASPEK	PERSENTASE (%)
1	TUGAS 1,2,3 DAN 4	30
2	UTS	25
3	PARTISIPASI	20
4	UJIAN AKHIR	25
	TOTAL	100

METODE PERKULIAHAN

- ▶ PENYAMPAIAN INFORMASI
 - ▶ DISKUSI
 - ▶ TUGAS
 - ▶ KERJA KELOMPOK
- 

DESKRIPSI MATA KULIAH

- ▶ MATA KULIAH TEORI MEMBAHAS TENTANG :
- ▶ KONSEP DASAR BESARAN-BESARAN FISIS, STANDAR DAN SATUAN; SATUAN-SATUAN INTERNASIONAL;
- ▶ STANDAR UNTUK PANJANG, MASSA, WAKTU;
- ▶ NOTASI ILMIAH, PENGGUNAAN PANGKAT, SIGNIFIKANSI DIGIT, FUNGSI TRIGONOMETRI
- ▶ GRAFIK
- ▶ ANALISIS DIMENSI
- ▶ PENGGUNAAN DAN PEMBACAAN PENGUKURAN JANGKA SORONG, MIKROMETER SEKRUP, NERACA, TERMOMETER DAN GELAS UKUR;
- ▶ PENGGUNAAN DAN PEMBACAAN AVOMETER

STANDAR KOMPETENSI

- ▶ **MAHASISWA MEMAHAMI METODE PENGUKURAN FISIKA KEMUDIAN MENGAPLIKASIKANNYA DALAM PRAKTIK PENGUKURAN SAMPAI MENYAJIKAN HASIL PENGUKURAN SERTA MEMAKNAI HASIL PENGUKURAN**

KOMPETENSI DASAR

- ▶ MAHASISWA MEMAHAMI METODE PENGUKURAN FISIKA (MELIPUTI MEMAHAMI TENTANG KONSEP DASAR BESARAN-BESARAN FISIS, STANDAR DAN SATUAN)
- ▶ MAHASISWA MEMAHAMI SATUAN-SATUAN INTERNASIONAL; STANDAR UNTUK PANJANG, MASSA, WAKTU
- ▶ MAHASISWA MEMAHAMI NOTASI ILMIAH, PENGGUNAAN PANGKAT, SIGNIFIKANSI DIGIT, FUNGSI TRIGONOMETRI, GRAFIK
- ▶ MAHASISWA MAMPU MENGANALISIS DIMENSI
- ▶ MAHASISWA MAMPU MENGGUNAKAN DAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN JANGKA SORONG, MIKROMETER SEKRUP, NERACA, TERMOMETER DAN GELAS UKUR;
- ▶ MAHASISWA MAMPU MENGGUNAKAN DAN MEMBACA HASIL PENGUKURAN AVOMETER

JADWAL KULIAH

1	PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none">• HAKEKAT FISIKA• PERANAN EKSPERIMEN DALAM PENGEMBANGAN SAINS	EKSPERIMEN FISIKA I
2	BESARAN DAN SISTEM SATUAN	<ul style="list-style-type: none">• BESARAN–BESARAN FISIS, STANDAR DAN SATUAN• SISTEM INTERNASIONAL• STANDAR UNTUK PANJANG• STANDAR MASSA• STANDAR WAKTU	<ul style="list-style-type: none">• HALLIDAY RESNICK• GLENCOE
3	NOTASI ILMIAH	<ul style="list-style-type: none">• BESARAN–BESARAN FISIS FUNDAMENTAL• SISTEM SATUAN LAIN• KONVERSI SATUAN	<ul style="list-style-type: none">• FISHBANE

PERTEMUAN	MATERI	SUB MATERI	REFERENSI
4	DISKUSI PROBLEM	<ul style="list-style-type: none"> • LATIHAN SOAL-SOAL TENTANG MATERI PERTEMUAN 1,2, 3 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMBAR PERMASALAHAN (LKM-1)
5	ANALISIS DIMENSI	<ul style="list-style-type: none"> • ANGKA PENTING • ANALISIS DIMENSI SATUAN DARI BESARAN TURUNAN 	<ul style="list-style-type: none"> • HALLIDAY • RESNICK • FISHBANE
6	GRAFIK	<ul style="list-style-type: none"> • TEKNIK GRAFIK • INTERPRETASI GRAFIK 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE
7	DISKUSI PROBLEM	<ul style="list-style-type: none"> • LATIHAN SOAL-SOAL TENTANG MATERI PERTEMUAN 5 DAN 6 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMBAR PERMASALAHAN (LKM-2)
8	UJIAN TENGAH SEMESTER		
9	KETIDAK PASTIAN DALAM PENGUKURAN	<ul style="list-style-type: none"> • CARA MENULISKAN KETIDAK PASTIAN DALAM PENGUKURAN • MENJUMLAH DAN MENGURANGI HASIL PENGUKURAN DENGAN KETIDAK PASTIAN 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE • FISHBANE

PERTEMUAN	MATERI	SUB MATERI	REFERENSI
10	KETIDAK PASTIAN DALAM PENGUKURAN	<ul style="list-style-type: none"> • MENGALI DAN MEMBAGI HASIL PENGUKURAN DENGAN KETIDAK PASTIAN 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE • FISHBANE
11	DISKUSI PROBLEM	<ul style="list-style-type: none"> • LATIHAN SOAL-SOAL TENTANG MATERI PERTEMUAN 9 DAN 10 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMBAR PERMASALAHAN (LKM-3)
12	JANGKA SORONG DAN MIKROMETER SEKRUP	<ul style="list-style-type: none"> • PENGUKURAN PANJANG DENGAN JANGKA SORONG • PENGUKURAN PANJANG DENGAN MIKRO METER SEKRUP 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE • FISHBANE
13	TERMOMETER, GELAS UKUR DAN NERACA	<ul style="list-style-type: none"> • PENGUKURAN SUHU DENGAN TERMOMETER • PENGUKURAN VOLUME GELAS UKUR • PENGUKURAN MASSA DENGAN NERACA 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE • FISHBANE

PERTEMUAN	MATERI	SUB MATERI	REFERENSI
14	AVOMETER	<ul style="list-style-type: none"> • PENGGUNAAN AVOMETER UNTUK OHMMETER • PENGGUNAAN AVOMETER UNTUK AMPEREMETER • PENGGUNAAN AVOMETER UNTUK VOLTMETER 	<ul style="list-style-type: none"> • GLENCOE • FISHBANE
15	DISKUSI PROBLEM	<ul style="list-style-type: none"> • LATIHAN SOAL-SOAL TENTANG MATERI PERTEMUAN 12, 13, 14 	<ul style="list-style-type: none"> • LEMBAR PERMASALAHAN (LKM-4)
16	UJIAN AKHIR		

REFERENSI

-----.(1995). *MERRIL PHYSICS PRINCIPLES AND PROBLEMS*. GLENCOE: Macmillan/McGraw-Hill

FISHBANE, et. al. (2005). *Physics for Scientists and Engineers*. Pearson Educational International

Halliday Resnick. (1985). *Fisika Jilid 1*. Penerbit Erlangga

Alan S Morris. (2006). *Measurement & Instrumentation Principles*. Elsevier