

1. **Mata Kuliah** : **Praktikum Fisika Dasar I**
2. **Kode / SKS** : **FIS 102 / 1**
3. **Mata Kuliah Prasyarat** : **---**
4. **Kompetensi Mata Kuliah**

Mahasiswa mampu melakukan pengukuran besaran-besaran fisis dan melakukan percobaan-percobaan tentang Mekanika dan Kalor, melakukan analisa data dengan metode statistik ataupun grafis, serta menyusun laporan sederhana tentang percobaan yang dilakukannya.

#### 5. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini merupakan kegiatan laboratorium. Sebelum melakukan berbagai kegiatan praktikum mahasiswa akan mempelajari tentang Teori ketidak pastian dalam pengukuran dan teknik analisa data secara statistik maupun secara grafik, serta dibekali dengan dasar-dasar penggunaan alat-alat ukur. Dalam kegiatan praktikum mahasiswa melakukan percobaan sederhana tentang mekanika dan kalor serta melaporkan hasil kegiatannya dalam bentuk laporan praktikum.

#### 6. Referensi

##### Wajib:

A. Tim, 2002, *Petunjuk Praktikum Fisika Dasar I*, Yogyakarta, Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY

##### Anjuran:

B. Bambang Purwadi dkk, 1997, *Panduan Praktikum Fisika Dasar di Universitas Gajah Mada*, Yogyakarta, Laboratorium Fisika Dasar FMIPA UGM.

C. Halliday D dan R. Resnick, 1985, *Fisika jilid 1 ed. 3*, Jakarta, Erlangga

D. Philip R. Bevington and D. Keith Robinson, *Data Reduction and Error Analysis for The Physical Science*, New York, McGraw Hill Inc.

#### 7. Kegiatan Pembelajaran

Minggu Ke	Pokok Bahasan	Kegiatan Pembelajaran	Referensi
1 dan 2	1. Teori Ketidakpastian, Pengukuran Dasar dan Ketidakpastian Dalam Pengukuran 2. Dasar-dasar penggunaan alat ukur	Demonstrasi, Diskusi, tanya jawab	A. 1 – 10 C. 1 - 19 D. 1 – 12
3 dan 4	3. Pengantar Teknik Analisa Data	Diskusi dan tanya jawab	A. D. 38-48
5	4. Penyusunan Laporan	Diskusi dan tanya jawab	A. 1 – 10
6, 7, 8, 9, 10, 11 dan 12	5. Praktikum Mekanika 5.1. Gerak Lurus 5.2. Gerak Jatuh Bebas 5.3. Konstanta Gaya Pegas 5.4. Bandul Balik Katter 5.5. Tegangan Permukaan 5.6. Kekentalan Zat Cair 5.7. Gerak Parabola	Praktikum dan Penyusunan Laporan	A. 11 – 18 A. 33 – 42 A. 47 – 58
13, 14	6. Praktikum Kalor	Praktikum dan	A. 19 – 32

dan 15	6.1. Koefisien Muai Panjang 6.2. Kalor Jenis Zat Padat 6.3. Hk. Boyle-Gay Lussac	Penyusunan Laporan	A. 43 – 46
16	Ujian / Responsi		

### 8. Metode Penilaian:

Komponen yang Dinilai	Aspek yang dinilai			Bobot (%)
	Kognitif	Afektif	Psikomotorik	
Aktivitas dalam praktikum	V	V	V	40
Laporan Resmi praktikum	V	V		30
Responsi praktikum (praktek & Dsikusi)	V	V	V	30