



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00
5 September 2008

SIL/FIC 214/01

Fakultas : MIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika
Mata Kuliah/Kode : **Analisis Pengukuran Fisika**
Jumlah SKS : Teori= 2 sks; Praktek=.....
Semester : 2
Mata Kuliah Prasyarat/kode :
Dosen : Rita Prasetyowati, M.Si

I. Diskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini berisi bahasan-bahasan mengenai pengertian dan metode analisa lebih lanjut yang diperlukan untuk melakukan pengolahan data dalam eksperimen fisika, meliputi: Perbandingan metode-metode pengukuran, Analisa data secara statistik, Rata-rata berbobot, Penolakan data, dan data fitting pada fungsi garis lurus. Untuk memperkaya wawasan mahasiswa diperkenalkan juga mengenai manfaat dan tatacara penggunaan software sebagai alat bantu pengolahan data, tatacara penulisan laporan serta studi kasus beberapa contoh eksperimen fisika.

II. Standar Kompetensi Mata Kuliah

Diharapkan mahasiswa mempunyai kemampuan memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan konsep-konsep dalam analisis pengukuran fisika pada bidang-bidang terkait.

III. Rencana Kegiatan

Tatap Muka ke	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Strategi Perkuliahan	Standar Bahan/Referensi
1	Menjelaskan kembali pengertian eksperimen fisika	Pengertian eksperimen fisika	Ceramah, diskusi	
2	Mampu mendiskripsikan tentang metode pengukuran dalam	Metode Pengukuran dalam Fisika	Ceramah, diskusi	
3	Mampu menganalisis data-data hasil pengukuran secara statistik	Analisis Data Secara Statistik	Ceramah, diskusi	
4	Problem Set 1 (Materi 1 dan 2)			
5, 6	Mampu melakukan perhitungan dengan	Rata-rata Berbobot	Ceramah, diskusi	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00
5 September 2008

	rata-rata berbobot			
7		Problem Set 2 (Materi 3)	Ceramah, diskusi	
8	Ujian tengah semester			
9	Mampu menganalisis penolakan data	Penolakan Data	Ceramah, diskusi	
10	Mampu menyelesaikan fitting pada fungsi garis lurus	Data fitting pada fungsi garis lurus	Ceramah, diskusi	
12	Problem set 3 (materi 4 dan 5)			
12,13	Mampu memahami dan menggunakan Fungsi Distribusi Data	Fungsi Distribusi Data	Ceramah, diskusi	
14	Problem Set 4 (Materi 6 dan 7)			
15	Mampu memahami tatacara penggunaan software sebagai alat bantu pengolahan	Manfaat dan tatacara penggunaan software sebagai alat bantu pengolahan data	Ceramah, diskusi	
16	Memahami tatacara penulisan laporan serta studi kasus beberapa contoh eksperimen fisika.	Tatacara penulisan laporan serta studi kasus beberapa contoh eksperimen fisika.	Ceramah, diskusi	

I. Referensi/Sumber Bahan

A. Wajib:

1. Taylor, J.R.,1997, *An Introduction to error analysis, Second Edition* California: University science book
2. Alan S Morris. (2006). *Measurement & Instrumentation Principles*. Elsevier

B. Lampiran:

1. Halliday,D., dan Resnick, R.. (1978). *Physics, 3rd edition*. Dialih bahasakan oleh Silaban, P. dan Sucipto, E.(2005a). *Fisika Edisi 3 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MIPA

SILABI

FRM/FMIPA/065-00

5 September 2008

2. Bevington, Philip R., 1969, *Data Reduction and error Analysis for the physics sciences*, New York: Mc. Grow-Hill

II. Evaluasi

No	Komponen	Bobot %
1	Partisipasi Kuliah	20 %
2	Tugas-tugas	30 %
3	Ujian Tengah semester	25 %
4	Ujian Semester	25 %
Jumlah		100 %