

**RENCANA PROGRAM DAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)**



Metode Analisa Grafik

Semester 2 / 2 SKS / MFF 1064

Prodi Fisika

Oleh

Drs. Sunarta, M.S.

Universitas Gadjah Mada

Fakultas MIPA

2022




Universitas Gadjah Mada
Fakultas MIPA
Departemen Fisika
Program Studi Fisika

RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)

Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
MFF1064	<i>Metode Analisa Grafik (MAG)</i>	2	<i>genap</i>	<i>Pilihan</i>	<i>Tidak ada</i>
Capaian Pembelajaran (CP)	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	CPMK1	- Mahasiswa mendapatkan gambaran model analisa secara grafik			
	CPMK2	- Mampu membuat grafik sebagai dasar analisa data pengamatan			
	CPMK3	- Mampu melukiskan grafik analisa dengan benar			
	CPMK4	- Mampu menghitung nilai-nilai besaran grafik analisa secara tepat			
	CPMK5	- Mampu menghitung nilai-nilai ketidakpastian besaran grafik analisa secara tepat			
	CPMK6	- Mampu menganalisa data dengan model grafik linear			
	CPMK7	- Mampu menganalisa data dengan model grafik kwadratis			
	CPMK8	- Mampu mengerjakan soal evaluasi pertama			
	CPMK9	- Mampu menganalisa data dengan model grafik eksponensial			
	CPMK10	- Mampu menganalisa data dengan model grafik kalibrasi			
	CPMK11	- Mampu menganalisa data dengan model grafik hipotesa			
	CPMK12	- Mampu mengubah model data non-linear menjadi analisa linear			
	CPMK13	- Mampu menganalisa data riil pada pengamatan di lab dengan topic-1			
	CPMK14	- Mampu menganalisa data riil pada pengamatan di lab dengan topic-2			
	CPMK15	- Mampu menganalisa data riil pada pengamatan di lab dengan topic-3			
	CPMK16	- Mampu menyelesaikan soal evaluasi akhir semester			
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	<ul style="list-style-type: none"> - Metode Analisa Grafik merupakan mata kuliah Pilihan, tujuan mempelajari (MAG) untuk memberikan kemampuan dalam analisa data ekps dengan metode analisis grafik hasil pengamatan, - Keterkaitan dengan bidang ilmu lain adalah melengkapi dan menyempurnakan ilmu tentang metode Pengukuran (pd mata kuliah wajib MPF), - Garis besar bahan kajian: memahami grafik sebagai grafik analisis, dimulai dari cara melukis dengan benar, menganalisa sesuai karakter grafik yang dihasilkan, menentukan besaran-besaran grafik yang muncul, menghitung ralat/toleransi pengukuran dari besaran grafik yang ada, menyimpulkan besaran fisis yang diamati dari nilai besaran grafik yang ada. - manfaat yang diperoleh mahasiswa dan nilai strategis untuk pencapaian profil lulusan: dengan menguasai metode grafik, diharapkan profi lulusan prodi Fisika trampil menganalisa data-data penelitian yang ditampilkan dalam visual grafik. 				
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<p>Tuliskan topik-topik bahasan utama</p> <p><i>Topik-1 : Pengantar kuliah MAG</i></p> <p><i>Topik-2 : Pentingnya/ Manfaat Grafik dalam olah data Penelitian”</i></p>				

	<p>Topik-3 : Metode Pengeplotan Grafik Analisa Topik-4 : Menghitung nilai Besaran-besaran Grafik (secara umum) Topik-5 : Analisa Ralat Grafik (secara umum) Topik-6 : Analisa Model Grafik Linear Topik-7: Analisa Model Grafik Kuadratis Topic-8: Ujian pertengahan semester Topik-9 : Analisa Model Grafik Eksponensial Topik-10: Analisa Model Grafik Kalibrasi Topik-11 : Analisa Model Grafik Hypotesa Topik-12: Metode Pelinearan Grafik Topik-13 : Tugas MAG-1 (pengujian data analisa linear) Topik-14 : Tugas MAG-2 (pengujian data analisa eksponen) Topik-15 : Tugas MAG-3 (pengujian data analisa Hypotesa dan Kalibrasi) Topik-16: Ujian evaluasi akhir</p>																																																																				
Metode Penilaian (contoh)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Basis Evaluasi</th> <th>Komponen Evaluasi</th> <th>Bobot (%)**</th> <th>CPMK 1</th> <th>CPMK 2</th> <th>CPMK 3</th> <th>CPMK 4</th> <th>.....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aktivitas Partisipatif</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hasil proyek*</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Kognitif/Pengetahuan</td> <td>Tugas</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kuis</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ujian Tengah Semester</td> <td>35</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ujian Akhir Semester</td> <td>35</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>100</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*Hasil proyek merupakan hasil implementasi Case Based Method dan atau Team Based Project pada MK ** Menyesuaikan rekomendasi formulasi asesmen</p>								Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot (%)**	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	Aktivitas Partisipatif	-	-						Hasil proyek*	-	-						Kognitif/Pengetahuan	Tugas	20						Kuis	10						Ujian Tengah Semester	35						Ujian Akhir Semester	35						Total		100					
Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot (%)**	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4																																																														
Aktivitas Partisipatif	-	-																																																																			
Hasil proyek*	-	-																																																																			
Kognitif/Pengetahuan	Tugas	20																																																																			
	Kuis	10																																																																			
	Ujian Tengah Semester	35																																																																			
	Ujian Akhir Semester	35																																																																			
Total		100																																																																			
Daftar Bahan, Sumber Informasi dan Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buku : Modul Kuliah “Metode Analisa Grafik”-Sunarta, 2013 2. Taylor, J. R. 1992. An Introduction to Error Analysis. University Science Book. California 3. Bevington, P. R. 1999. Data Reduction and Error Analysis for the Physical Science. Mc Graw-Hill Book Co 4. Dulfer G, H & Fadeli., 1974. Metode Pengukuran & Analisa Data; FIPA-UGM. 																																																																				
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	1. Drs. Sunarta, MS.																																																																				
Otorisasi	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah	Koordinator Bidang Keahlian	Ketua Program Studi																																																																	

			(Jika Ada)	
	<i>Juli 2022</i>	 <i>(Drs. Sunarta, M.S.)</i>	<i>Tanda tangan Nama Terang</i>	<i>Tanda tangan Nama Terang</i>