



GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN  
SATUAN ACARA PERKULIAHAN  
(SAP)

**PRAKTIKUM FISIKA DASAR I**  
**PAF 111P/1 SKS**

***OLEH: TIM PENYUSUN***

UPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: 0005/BA/FMIPA/CI
Tgl. : 15-6-09

JURUSAN FISIKA FMIPA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2007

## GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

- Judul matakuliah** : Praktikum Fisika Dasar 1
- Nomor kode/SKS** : PAF 111P/ 1 SKS
- Deskripsi singkat** : Matakuliah ini berisi tentang pembelajaran fisika dasar 1 yang meliputi mekanika, panas dan getaran-gelombang dengan pendekatan eksperimental, yaitu dengan melakukan pengambilan data, pengolahan data, analisis serta pelaporannya. Terdiri dari 6 (enam) praktikum dengan panduan modul dan 2 (dua) praktikum *open handed*. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara berkelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 2-3 mahasiswa. Masing-masing kelompok melakukan praktikum dengan topik yang tidak sama.
- STANDAR KOMPETENSI** : Setelah mengikuti mata kuliah ini (pada akhir semester 1) mahasiswa dapat menyusun dan melakukan langkah-langkah eksperimental secara terstruktur serta dapat menjelaskan dan menerapkan konsep-konsep mekanika, panas dan getaran-gelombang berdasarkan eksperimental fisis beserta langkah-langkah analisisnya.
- Prasyarat** : -

No	Kompetensi Dasar	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Waktu	Metode pengajaran	Referensi
1	Mahasiswa Fisika Smt I yang mengikuti mata kuliah ini diharapkan dapat menjelaskan dan menyusun eksperimen terstruktur tentang konsep mekanika, meliputi dinamika, fluida, statika dan rotasi	<b>Mekanika</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dinamika: pesawat atwood</li> <li>2. Fluida: viskosimeter stokes, tegangan muka, aliran dalam pipa kapiler</li> <li>3. Statika: neraca analitis</li> <li>4. Rotasi: momen kelembaman, modulus puntir</li> <li>5. Materi <i>open-handed</i></li> </ol>	3x 50	<i>Pre test</i> , pengambilan data, laporan (pengolahan dan analisis) sementara	[1], [2], [3]
2	Mahasiswa Fisika Smt I yang mengikuti mata kuliah ini diharapkan dapat menjelaskan dan menyusun eksperimen terstruktur tentang konsep-konsep panas ( <i>heat</i> ) dan fenomenanya.	<b>Panas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koefisien muai panjang</li> <li>2. Kalor lebur</li> <li>3. Koefisien suhu hambatan</li> <li>4. Pendinginan air</li> <li>5. Tetapan kalorimeter</li> <li>6. Materi <i>open-handed</i></li> </ol>	3x 50	<i>Pre test</i> , pengambilan data, laporan (pengolahan & analisis) sementara	[1], [2], [3]

3.	Mahasiswa Fisika Smt I yang mengikuti matakuliah ini diharapkan dapat menjelaskan dan menyusun eksperimen terstruktur tentang konsep-konsep getaran dan gelombang	<b>Getaran dan gelombang</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pegas</li> <li>2. osilasi cairan</li> <li>3. Paleoklimatologi</li> <li>4. Ayunan matematik</li> <li>5. Bandul fisis</li> <li>6. Tabung resonansi</li> <li>7. Materi <i>open-handed</i></li> </ol>	3x 50	<i>Pre test</i> , pengambilan data, laporan (pengolahan dan analisis) sementara	[1], [2], [3]
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------------------------------------------------------------------------------	---------------

Referensi :

- [1]. Giancoli, D.C., 1997, *Physics*, fourth edition, Prentice Hall (alih bahasa oleh Cuk Himawan, Penerbit Erlangga, Jakarta)
- [2]. Tipler, P.A., 1998, *PHYSICS for Scientist and Engineer, third edition*, Worth Publisher (alih bahasa oleh Lea Prasetio dan Rahmad W Adi, Penerbit Erlangga, Jakarta)
- [3]. Halliday, D., and R. Resnick, 1978, *Physics, 3<sup>rd</sup> edition*, John Wiley & Sons (alih bahasa oleh Pantur Silaban dan Erwin Sucipto, 1985, Penerbit Erlangga, Jakarta)