



**PROGRAM STUDI FISIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**NOVEMBER 2021**

# **MODUL FISIKA DASAR**

**Tim Penyusun:**

**Dr. Rahmawati Munir, M.Si.**

**Suhadi Mulyono, M.Si.**

**Dr. Adrianus Inu Natalisanto, M.Si.**

**Dr. Supriyanto, MT.**



PROGRAM STUDI FISIKA  
**MODUL FISIKA DASAR**



Tim Penyusun:

Dr. Rahmawati Munir, M.Si.

Suhadi Mulyono, M.Si.

Dr. Adrianus Inu Natalisanto, M.Si.

Dr. Supriyanto, MT.

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

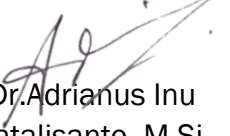
UNIVERSITAS MULAWARMAN

NOVEMBER 2021

HALAMAN PENGESAHAN MODUL

- 1 Judul : Fiisika Dasar  
 Jenis : Modul  
 Pada : Program Studi Fisika  
 Waktu : 2 Desember 2021
- 2 Identitas Penulis  
 Dr. Rahmawati Munir, M.Si. (198012012006042001)  
 Suhadi Mulyono, M.Si. (19700912 200012 1 001)  
 Dr. Adrianus Inu Natalisanto, M.Si. (19701225 200012 1 002)  
 Dr. Supriyanto, MT. (19650319 1990303 1 003)

Samarinda, 02 Desember 2021

Disiapkan Oleh			
Program Studi Fisika FMIPA Universitas Mulawarman			
Dr.Rahmawati Munir, M.Si.	 Suhadi Mulyono, M.Si.	 Dr.Adrianus Inu Natalisanto, M.Si.	 Dr. Supriyanto, MT.

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	iv
Peta Kedudukan Modul .....	v
Bab 1 Pendahuluan .....	1
1.1 Deskripsi .....	1
1.2 Prasyarat.....	1
1.3 Petunjuk Penggunaan Modul .....	1
1.4 Peran Dosen.....	2
1.5 Tujuan Akhir .....	2
1.6 Kompetensi .....	2
1.7 Cek Kemampuan .....	3
Bab 2 Pembelajaran .....	4
2.1 Kegiatan Belajar 1: Pendahuluan .....	4
2.2 Kegiatan Belajar 2 dan 3: Kinematika Partikel .....	29
2.3 Kegiatan Belajar 4: Dinamika Partikel .....	45
2.4 Kegiatan Belajar 5: Usaha dan Energi .....	59
2.5 Kegiatan Belajar 6 dan 7: Umomentum Linear, Impuls dan Tumbukan .....	69
Bab 3 Evaluasi .....	
3.1 Kognitif Skill .....	90
3.2 Daftar Pustaka .....	91
Bab 4 Penutup.....	92

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kita panjatkan ke Hadirat Allah Yang Maha Kuasa, atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga modul mata kuliah Fisika Dasar Program Studi Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam tahun 2021 telah diselesaikan.

Modul ini disusun berdasarkan kurikulum berbasis *Outcome Based Learning* (OBE). Modul ini meliputi pendahuluan, pembelajaran, Evaluasi serta Penutup. Pada bagian pendahuluan memuat deskripsi mata kuliah, prasarat, petunjuk penggunaan modul, penjelasan bagi siswa, peran dosen, tujuan akhir, kompetensi dan cek kemampuan. Pada bagian pembelajaran terdiri dari 14 pertemuan atau kegiatan belajar. Masing-masing kegiatan belajar mencakup tujuan kegiatan pembelajaran, uraian materi, rangkuman, tes formatif, kunci jawaban formatif dan lembar kerja.

Selanjutnya pada bagian evaluasi dengan memperhatikan aspek Kognitif Skill, batasan waktu yang telah ditetapkan, kunci jawaban serta dilengkapi daftar pustaka. Kami menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan modul ini.

Demikian pengantar dari kami, semoga modul mata kuliah Fisika Dasar Program Studi Fisika mampu menjadi panduan pelaksanaan pembelajaran. Akhir kata dengan memohon petunjuk kepada Allah, semoga modul ini memberikan manfaat yang sebesar-besarnya dengan tujuan menjadikan Program Studi Fisika menjadi lebih baik.

Wassamu 'alaikum wr. wb.

Samarinda, 28 November 2021

Tim Penyusun