

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI INFORMATIKA  
 PROGRAM STUDI MATEMATIKA.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

**Tujuan** : Mahasiswa Mampu Memahami Hukum-Hukum Dasar Mekanika serta mampu menyebutkan dan menjelaskan fenomena alam dan aplikasi dasarnya dalam Kehidupan sehari-hari. Mahasiswa mampu menjabarkan konsep Besaran Pokok Satuan Turunan, Vektor, Skalar Konversi Satuan, Dimensi besaran-besaran Fisik dan Notasi Ilmiah ke dalam bentuk-bentuk persamaan matematisnya, Dalam menyelesaikan persoalan Ilmu Fisika Mekanika selanjutnya dan dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang Matematika dengan menggunakan konsep-konsep Fisika.

**Deskripsi** : Mata kuliah ini merupakan Prasyarat bagi kelompok Mata Kuliah Keahlian Program studi, pada Pogram S-1 Program Studi Matematika. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai pengetahuan dasar Mekanika, dan ilmu pengetahuan alam dan untuk mempelajari lebih lanjut pengetahuan Fisika yang lebih tinggi serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikannya untuk mempelajari Ilmu Pengetahuan Lainnya seperti Ilmu Teknik .

**Penilaian** : Kehadiran 10 %, Tugas 20 %, UTS 30 % dan UAS 40 %

ACARA TATAP MUKA PERKULIAHAN KEHADIRAN DOSEN  
 SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020 – 2021  
 PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Matakuliah : Fisika Dasar I  
 Dosen : Veriah Hadi, Msi

Kelas : A  
 Hari / Jam : Selasa 08.00 –09.40

Minggu Ke	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk / Keluar	Jml Mhs	Paraf Mhs
1	15 SEP 2020	<b>Pengukuran:</b> Satuan, Vektor dan Skalar, Konversi Satuan, Dimensi Besaran-Besaran Fisik, Notasi Ilmiah.	08.00 –09.40	5	Mhs
2	22 SEP 2020	<b>Gerak satu Dimensi :</b> Kelajuan, Perpindahan, Kecepatan dan Percepatan Kecepatan dan Percepatan sesaat Gerak dengan Percepatan Konstan dan Integrasi	08.00 –09.40	5	Mhs
3	29 SEP 2020	<b>Gerak dalam Dua dan Tiga Dimensi</b> Gerak Proyektil dan Gerak Melingkar	08.00 –09.40	5	Mhs
4	6 OKT 2020	<b>Hukum I Newton :</b> Hukum Pertama Newton : Hukum Kelembaman Gaya, Massa dan Hukum kedua Newton Gaya Karena adanya Grafitasi	08.00 –09.40	5	Mhs
5	13 OKT 2020	<b>Hukum II Newton:</b> Gesekan, Gaya-Gaya Hambat Soal-soal dengan dua atau lebih Benda	08.00 –09.40	5	Mhs
6	20 OKT 2020	<b>Hukum III Newton:</b> Gaya-gaya di Alam Terapan untuk Memecahkan soal	08.00 –09.40	5	Mhs
7	27 OKT 2020	Latihan Soal Soal	08.00 –09.40	5	Mhs
8	03 NOP 2020	UTS	08.00 –09.40	5	Mhs

INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL  
 FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI INFORMATIKA  
 PROGRAM STUDI MATEMATIKA.

SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

**Tujuan** : Mahasiswa Mampu Memahami Hukum-Hukum Dasar Mekanika serta mampu menyebutkan dan menjelaskan fenomena alam dan aplikasi dasarnya dalam Kehidupan sehari-hari. Mahasiswa mampu menjabarkan konsep Besaran Pokok Satuan Turunan, Vektor, Skalar Konversi Satuan, Dimensi besaran-besaran Fisik dan Notasi Ilmiah ke dalam bentuk-bentuk persamaan matematisnya. Dalam menyelesaikan persoalan Ilmu Fisika Mekanika selanjutnya dan dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang Matematika dengan menggunakan konsep-konsep Fisika.

**Deskripsi** : Mata kuliah ini merupakan Prasyarat bagi kelompok Mata Kuliah Keahlian Program studi, pada Pogram S-1 Program Studi Matematika. Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai pengetahuan dasar Mekanika, dan ilmu pengetahuan alam dan untuk mempelajari lebih lanjut pengetahuan Fisika yang lebih tinggi serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikannya untuk mempelajari Ilmu Pengetahuan Lainnya seperti Ilmu Teknik .

**Penilaian** : Kehadiran 10 %, Tugas 20 %, UTS 30 % dan UAS 40 %

ACARA TATAP MUKA PERKULIAHAN KEHADIRAN DOSSEN  
 SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020 – 2021  
 PROGRAM STUDI MATEMATIKA

Matakuliah : Fisika Dasar I

Kelas : A

Dosen : Veriah Hadi, Msi

Hari / Jam : Selasa 08.00 –09.40

Minggu Ke	Tanggal	Materi Kuliah	Jam Masuk / Keluar	Jml Mhs	Paraf Mhs
9	17 NOP 2020	<b>Kerja dan Energi</b> Kerja dan Energi Kinetik: Gerak dalam satu Dimensi dengan Gaya Konstan Kerja yang dilakukan oleh gaya Berubah Kerja dan Energi dalam tiga Dimensi dan perkalian titik.	08.00 –09.40	7	Mhs
10	24 NOP 2020	<b>Kerja dan Energi ( Lanjutan )</b> Kerja dan Energi untuk Sistem Partikel : Energi Potensial Energi Potensial dan Keseimbangan dalam Satu Dimensi Kekekalan Energi mekanik dan Teorema Kerja – Energi yang Umum Kekekalan Energi dan Daya	08.00 –09.40	7	Mhs
11	01 DES 2020	<b>Sistem Partikel dan Kekekalan Momentum:</b> Pusat Massa, Gerak Pusat Massa suatu System. Kekekalan Momentum, Kerangka Acuan Pusat Massa, Energi Kinetik Sistem Partikel.	08.00 –09.40	7	Mhs
12	08 DES 2020	<b>Sistem Partikel dan Kekekalan Momentum; (Lanjutan)</b> Tumbukan dalam Satu Dimensi. Tumbukan dalam Tiga Dimensi. Impuls dan rata-rata waktu sebuah Gaya. Dorongan Jet	08.00 –09.40	7	Mhs
13	15 DES 2020	<b>Rotasi :</b>	08.00 –09.40	7	Mhs

		Kecepatan dan Percepatan Sudut. Torsi dan Momen Inersia. Energi Kinetik Rotasi. Menghitung Momen Inersia. Momentum Sudut . Benda Menggelinging			
14	22 DES 2020	Keseimbangan Statik Benda Tegar Syarat untuk Keseimbangan, Pusat Berat, Kopel dan Contoh-contoh dari Keseimbangan statik	08.00 –09.40	7	Mhs
15	29 DES 2020	Latihan Soal-soal	08.00 –09.40	7	Mhs
16	19 JAN 2021	UAS	09.00 - 10.40	7	Mhs

#### Daftar Buku

1. Sears Zemansky, Fisika untuk Universitas I, Mekanika Panas dan Bunyi, Bina Cipta, Jakarta, 1982
2. Frederick J.Bueche, Alih Bahasa B.Darmawan, Teori dan Soal-soal Fisika, Seri Buku Schaum, Erlangga, Jakarta, 1989
3. Paul A.Tipler Fisika untuk Sains & Teknik 1, Alih Bahasa Dra. Lea Prasetio, M.Sc. Rahmadi W.Adi, Ph.D. Erlangga, Jakarta 1998
4. Halliday Resnick, Pantur Silaban, Erwin Sucipto Fisika I, Erlangga Jakarta

DAFTAR HADIR MAHASISWA  
SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi: Matakuliah: Kelas / Peserta  
Perkuliahan:  
Dosen :

Matematika / Fisika Dasar 1 /A/7  
Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah  
Veriah Hadi, Dra.M.Si

No	NIM	N A M A	Tanggal Pertemuan																
			15 Sep 20	22 Sep 20	29 Sep 20	06 Okt 20	13 Okt 20	20 Okt 20	27 Okt 20	03 Nov 20	17 Nov 20	24 Nov 20	01 Des 20	08 Des 20	15 Des 20	22 Des 20	29 Des 20	19 Jan 21	
1	20310001	Jethro Roderick Puntillm	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir												
2	20310002	Fahry Athalla	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir												
3	20310003	Hani Auli Imanita	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	
4	20310004	Lutfi Zamudn Al Alawi	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	
5	20310005	Robe Syamayah	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	
6	20310006	Nurasyah Rahma	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	
7	20310007	Sinta Nurryumi	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	Hadir	

Jakarta, 2 February  
2021, Dosen Pengajar

Veriah Hadi, Dra.M.Si

ID 15472322c9a5c07e44784bdb6e4d409c

## DAFTAR NILAI

### SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Matematika S1

Matakuliah : Fisika Dasar 1

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Veriah Hadi, Dra.M.Si.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	0%	0%		
1	20310001	Jethro Roderick Pualillin	38	0	0	0	0	0	0	
2	20310002	Fahkry Athalla	38	0	0	0	0	0	0	
3	20310003	Hani Aufa Isnalia	100	75	65	55	0	0	66.5	B-
4	20310004	Lutfi Zainudin Al Alawi	100	60	70	70	0	0	71	B
5	20310005	Robie Syamsyah	100	70	70	70	0	0	73	B+
6	20310006	Nuraisyah Rahma	100	70	65	60	0	0	67.5	B-
7	20310007	Sinta Nurayuni	100	68	65	60	0	0	67.1	B-

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	1	C+	0	D+	0
A-	0	B	1	C	0	D	0
		B-	3	C-	0	E	0

Jakarta, 2 February 2021

Dosen Pengajar

  
Veriah Hadi, Dra.M.Si.

Security ID d4c674a99f1f4c6f0501693ea6365e3