



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK DCI**

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Direvisi
Fisika Dasar 1	xxx	Dasar	2	-	I	
OTORISASI	Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka Prodi	
					Andri Sukmaindrayana, ST., M.Kom	
Capaian Pembelajaran	Program Studi					
	memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep Fisika Dasar yang mencakup Besaran dan Satuan, Vektor, Kinematika, Dinamika, Usaha dan Energi, dan Panas. Dengan pengetahuan dan pemahaman ini Mahasiswa diharapkan mampu memahami kaidah fisika yang mendasari berbagai fenomena sederhana. Disamping itu mata kuliah ini juga memberi landasan untuk mendukung mata kuliah di semester berikut.					
	Mata Kuliah					
	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami konsep satuan terutama SI, metode pengukuran dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari dan dunia komputer.2. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep mekanika dalam kehidupan sehari-hari3. Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep panas dalam kehidupan sehari-hari					
Deskripsi Singkat MK	Materi mata kuliah ini mencakup besaran, satuan (SI dan British), metode pengukuran, Vektor dan operasinya, Kinematika 1-D dan 2-D, Dinamika (hk Newton 1,2, 3), Usaha dan Energi (jenis energi mekanik, hukum kekekalan energi), tumbukan dan elastisitas dan Panas (termometri, kalor, laten heat, hukum termodinamika, hukum pemuaiian, perubahan fase teori gas kinetik).					
Pustaka	Utama:					
	<ol style="list-style-type: none">1. Giancoli, 2005, Physics, 6th Edition, Pearson Prentice Hall,					

	2. Marlan, 2020, Modul Kuliah Fisika Dasar 1, STMIK DCI	
	Pendukung:	
Media Pembelajaran	Software: Word dan Powerpoint	Hardware: LAPTOP/PC
Dosen Pengampu	DR. H. Marlan, M.Eng.Sc.	
Mata Kuliah Syarat		

Singkatan . MM = mengetahui dan memahami, MMM = Mahasisw mengerti dan memahami

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
1	<ul style="list-style-type: none"> MM Besaran dan satuan dalam fisika dan terapannya. MM cakupan kuliah, cara penilaian, dan etika perkuliahan 	<ol style="list-style-type: none"> Besaran dan Satuan dalam fisika Konsep dasar Pengukuran dan contoh sederhana Besaran dasar dan turunan Konversi antar satuan Cara penilaian, etika dan cakupan materi Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian tugas.	<ol style="list-style-type: none"> MMM pengertian besaran dan satuan MMM tujuan pengukuran dan beberapa contoh sederhana pengukuran. MMM beberapa bentuk satuan dan konversi antar satuan MMM cara penilaian, etika perkuliahan, dan cakupan materi kuliah 		5
2	<ul style="list-style-type: none"> MM Kinematika 1-D 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas. Pengertian jarak dan pergeseran Kecepatan rerata dan seaat 	Ceramah, diskusi, dan pemberian	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu. 	Diskusi & penyel	7

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
		4. Percepatan 5. Tugas	latihan soal.	2. MMM jarak dan pergeseran. 3. MMM kecepatan rerata, sesaat serta percepatan.	esai tugas	
3	<ul style="list-style-type: none"> • Kinematika 1-D (lanjutan) • Vektor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review dan pembahasan tugas. 2. Gerak lurus dengan percepatan tetap. 3. Pengertian dan notasi vektor 4. Vektor dalam koordinat cartesis 5. Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu 2. MMM definisi dan aplikasi gerak lurus. Serta contoh persoalan. 3. MMM pengertian vektor, skalar, serta dapat menuliskan-menggambarkan vektor. 4. MMM cara menyatakan vektor dan menggambar-kannya dalam koordinat cartesis.l 	Diskusi & penyelesaian tugas	7
4	<ul style="list-style-type: none"> • Vektor (lanjutan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review dan pembahasan tugas 2. Penjumlahan vektor (grafik dan koordinat) 3. Perkalian vektor (vektor dengan skalar, dot product dan cross product) 4. Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu 2. MMM operasi penjumlahan dan pengurangan vektor dengan grafik dan dalam koordinat cartesis 3. MMM operasi perkalian 	Diskusi & penyelesaian tugas	7

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
				vektor		
5	<ul style="list-style-type: none"> Kinematikan 2-D 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Kecepatan dan percepatan dalam 2-D Gerak peluru Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM kecepatan, percepatan serta uraian atas komponennya MMM grafik dan perhitungan gerak peluru. 	Diskusi & penyelesaian tugas	7
6	<ul style="list-style-type: none"> Dinamika 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Pengertian dinamika Gaya, contoh-contoh dan satuan Hukum Newton I dan kesetimbangan Hukum Newton II Massa dan berat benda Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM konsep dinamika, gaya dan bebarapa contoh. MMM konsep dan solusi masalah kesetimbangan MMM hukum Newton II serta aplikasinya. MMM gaya gravitasi, perbedaan massa dan berat. 	Diskusi & penyelesaian tugas	7
7	<ul style="list-style-type: none"> Memantap bahan kuliah untuk menghadapi UTS 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Review dan diskusi semua materi, persiapan UTS Tata tertib UTS 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM semua materi kuliah terdahulu dan tata cara melaksanakan UTS. 	Diskusi & penyelesaian tugas	8

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
8	UTS					
9	<ul style="list-style-type: none"> Dinamika (lanjutan) Usaha dan Energi 	<ol style="list-style-type: none"> Hukum Newton III Contoh soal Gaya gesekan Pengertian usaha dan Energi serta satuannya Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM Hukum Newton III dan aplikasinya. MMM gaya gesekan dan aplikasinya MMM usaha dan energi serta aplikasinya. 		7
10	<ul style="list-style-type: none"> Pembahasan UTS Usaha dan Energi (lanjutan) 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Pembahasan UTS Jenis-jenis energi mekanik 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM solusi UTS MMM jenis-jenis energi mekanik dan aplikasinya. 	Diskusi & penyelesaian tugas	7
	•					
11	<ul style="list-style-type: none"> Usaha dan Energi (lanjutan) . 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Hukum Usaha dan energi Hukum kekekalan energi Ilustrasi Tugas 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM hukum usaha dan energi serta aplikasinya. MMM hukum kekekalan energi serta aplikasinya 	Diskusi & penyelesaian tugas	7
12	<ul style="list-style-type: none"> Impuls dan Momentum 	<ol style="list-style-type: none"> Review dan pembahasan tugas Konsep dasar Impuls dan momentum Hukum kekekalan momentum 		<ol style="list-style-type: none"> MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu MMM konsep Impuls dan momentum serta 	Diskusi & penyelesaian tugas	7

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
		4. Tumbukan dan elastisitas 5. Tugas		aplikasinya. 3. MMM Tumbukan dan elastisitas serta aplikasinya		
13	• Panas	1. Review dan pembahasan tugas 2. Termometri 3. Hukum termodinamika ke nol 4. Konsep tekanan dan tekanan parsial 5. Kelembaban 6. Muai panjang dan ruang 7. Kalor dan kalorimetri 8. Perubahan fase 9. Tugas	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	1. MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu 2. MMM suhu dan termometri serta aplikasinya 3. MMM hukum termo ke nol dan aplikasinya. 4. MMM konsep tekanan, satuan, tekanan parsial dan aplikasinya. 5. MMM konsep kelembaban serta aplikasinya 6. MMM muai panjang dan ruang serta aplikasinya. 7. MMM kalor dan kalorimetri 8. MMM perubahan fase 10.	Diskusi & penyelesaian tugas	8
14	• Panas (lanjutan)	1. Review dan pembahasan tugas 2. Kapasitas panas dan laten heat 3. Gas ideal dan real 4. Proses termodinamika, hukum	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	1. MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu 2. MMM kapasitas panas dan laten heat 3. MMM gas ideal dan real 4. MMM proses dan hukum	Diskusi & penyelesaian tugas	8

Mg Ke-	CP-MK (Sesuaikan dengan tahap pembelajaran)	Materi Pembelajaran Sumber : semua dari Modul	Metode/ Strategi Pembelajaran	Assesment		
				Indikator	Bentuk	Bobot %
		termodinamika. 5. Tugas		temodinamika		
15	<ul style="list-style-type: none"> • MM Panas (lanjutan) • MM semua materi kuliah untuk persiapan UTS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review dan pembahasan tugas 2. Hantaran panas. 3. Efek rumah Kaca 4. Diskusi dan tanya jawab materi kuliah (persiapan UAS) 	Ceramah, diskusi, dan pemberian latihan soal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. MMM solusi tugas dan mendalami kuliah terdahulu 2. MMM jenis dan sifat hantaran panas 3. MMM efek rumah kaca 4. MMM semua materi kuliah 	Diskusi & penyel esaian tugas	8
16	UAS					