



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi: Fisika

Fakultas: Sains dan Matematika

Mata Kuliah:		Praktikum Fisika	Kode:	TMS1624205	SKS:	1	Semester:	II
Dosen Pengampu:		Tim Pengampu Praktikum Fisika Dasar II						
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:		CPL C Mampu melakukan penelitian dan pengujian / eksperimen laboratorium dan/atau lapangan yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa kompleks pada sistem mekanika (mechanical system) serta komponen- komponen yang diperlukan. CPL D Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan CPL F Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi (verbal maupun tulisan) dan perkembangan teknologi terbaru dibidang perancangan, proses manufaktur, serta pengoperasian dan perawatan sistem mekanika (mechanical system) serta komponen-komponen yang diperlukan.						
Deskripsi singkat Mata Kuliah:		Praktikum Fisika Dasar I merupakan praktikum tentang kinematika dan dinamika yang terdiri dari hukum coulomb, kapasitor keeping sejajar, medan magnet, hukum ohm, gaya magnet, hukum faraday, dan arus ac						
1	2	3	4	5	6	7		
Minggu ke	Kemampuan akhir tiap tahapan pembelajaran	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Waktu (menit)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Indikator	Bobot (%)	
1	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis tentang hukum coulomb	Hukum Coulomb	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mampu membuktikan bahwa gaya Coloumb sebanding dengan hasil kali dua buah	12	

						muatan titik dan berbanding terbalik dengan kuadrat jaraknya	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis kapasitor sejajar	Kapasitor Keping Sejajar	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mampu membuktikan bahwa kapasitansi keping sejajar sebanding dengan luas plat dan berbanding terbalik dengan jarak antar plat	14
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis medan magnet	Medan Magnet	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mampu membuktikan bahwa medan magnet di sekitar kawat penghantar sebanding dengan arus dan berbanding terbalik dengan jaraknya	14

4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis gaya magnet	Gaya Magnet	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mapu menentukan gaya magnet yang dialami oleh kawat berarus	16
5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis hukum ohm	Hukum Ohm	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mampu membuktikan bahwa tegangan pada sebuah hambatan berbanding lurus dengan arus yang mengalir	14
6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis hukum induksi faraday	Hukum Induksi Faraday	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi • Simulasi hasil	▪ Mampu membuktikan bahwa gaya gerak listrik timbul akibat adanya perubahan luks magnetik	14
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menganalisis arus ac	Arus AC	▪ Problem Based Learning ▪ Simulation	170	• Ceramah • Presentasi problem • Diskusi	▪ Mampu menentukan impedansi total	16

					• Simulasi hasil	pada rangkaian RLC	
Jumlah							100
8	Responsi Praktikum			TM: 120	▪ Praktik soal	Nilai kelulusan: $80 \leq A \leq 100$ $70 \leq B < 80$ $60 \leq C < 70$	
Referensi:		Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2014). Fundamentals of Physics (10th ed.). Wiley. (utama) Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2014). Physics for Scientists and Engineers (9th ed.). Cengage Learning. (tambahan)					