



Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS SAINS DAN ANALITIKA DATA DEPARTEMEN FISIKA					Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Fisika Bangunan		SF234556			T=2	P=?	5	18 Pebruari 2023
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Ketua PRODI	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK							
	CPL-02	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka mengaplikasikannya pada bidang keahlian Fisika, serta mampu mengambil keputusan secara tepat dari hasil kerja sendiri maupun kerja kelompok dalam bentuk laporan tugas akhir atau bentuk kegiatan pembelajaran lain yang luarannya setara dengan tugas akhir melalui pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif. [KU]						
	CPL-07	Mampu menerapkan prinsip, karakteristik, fungsi, dan aplikasi teknologi yang relevan dan mutakhir di bidang aplikasi fisika dan perangkat lunak. [P]						
	CPL-11	Mampu beradaptasi, berkolaborasi, berkreasi, berkontribusi dan berinovasi dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dalam kehidupan sosial dan berwawasan global dalam perannya sebagai warga dunia, serta mampu menggunakan bahasa internasional. [KK]						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)							
	SCP-MK 1	Mahasiswa mampu memahami konsep fisika dalam bangunan						
	SCP-MK 2	Mampu memahami konsep pencahayaan dalam bangunan						
	SCP-MK 3	Mampu melakukan perancangan dan perhitungan sitem pencahayaan dan kelistrikan dalam bangunan						
	SCP-MK 4	Mampu memahami dan menganalisa sistem ventilasi dalam bangunan						
	SCP-MK 5	Mampu menganalisa potensi dan proteksi kebakaran dalam bangunan						
	Matrik CPL – CPMK							

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-02</td><td>CPL-07</td><td>CPL-11</td></tr><tr><td>SCP-MK 1</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>SCP-MK 2</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>SCP-MK 3</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>SCP-MK 4</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr><tr><td>SCP-MK 5</td><td>√</td><td>√</td><td>√</td></tr></table>						CPMK	CPL-02	CPL-07	CPL-11	SCP-MK 1	√	√	√	SCP-MK 2	√	√	√	SCP-MK 3	√	√	√	SCP-MK 4	√	√	√	SCP-MK 5	√	√	√
CPMK	CPL-02	CPL-07	CPL-11																												
SCP-MK 1	√	√	√																												
SCP-MK 2	√	√	√																												
SCP-MK 3	√	√	√																												
SCP-MK 4	√	√	√																												
SCP-MK 5	√	√	√																												
Deskripsi Singkat MK		Mata Kuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman fenomena Fisika dalam bangunan yang meliputi aspek pencahayaan, termal, kelistrikan dan bahaya kebakaran.																													
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran		• Ruang lingkup Fisika Bangunan • Sistem Pencahayaan • Kelistrikan dalam bangunan • Sistem ventilasi (penghawaan) • Proteksi kebakaran																													
Pustaka		Utama :																													
		1.																													
		Pendukung :																													
		1.																													
Dosen Pengampu		Tuliskan nama dosen atau tim dosen pengampu mata kuliah																													
Matakuliah syarat		Tuliskan Matakuliah syarat Jika Ada																													
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																								
(1)	(2)	Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)	(7)	(8)																								

1						Pendahuluan : Ruang Lingkup Fisika Bangunan	
2						Konsep pencahayaan, besaran pencahayaan	
3						Color rendering index, color temperature index	
4						Jenis pencahayaan: pencahayaan Alami dan pencahayaan Buatan	
5						Perencanaan pencahayaan dalam ruang	
6						Studi kasus pencahayaan	
7						Kelistrikan dalam Gedung: besaran dan perhitungan; Jenis & tipe kabel	
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester						
9						System ventilasi besaran Fisika dalam system ventilasi	
10						Jenis system penghawaan : ventilasi alami dan buatan	
11						System HVAC (Heat Ventilation and Air Conditioning)	
12						Studi kasus system penghawaan	
13						Proteksi kebakaran : pengertian flash over, konsep triple helix dalam kebakaran	

14						System ventilasi besaran Fisika dalam system ventilasi	
15						Review materi	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

Catatan :

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. **CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. **Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.