



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																		
Fisika Bangunan *	2220102014		T=2 P=0 ECTS=3.18	7	24 September 2024																																		
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																		
		Yogie Risdianto, S.T., M.T.																																		
Model Pembelajaran	Case Study																																						
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																						
	Matrik CPL - CPMK																																						
		<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>					CPMK																		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CPMK																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																							
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																							
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="width: 10%;">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td> </tr> </table>					CPMK	Minggu Ke																	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																							
Deskripsi Singkat MK	Pengertian, persyaratan dan perhitungan kalor dan kelembaban terhadap suatu konstruksi isolasi (lantai, dinding, dan atap) bangunan dari pengaruh iklim setempat; Norma-norma dan persyaratan serta perhitungan penerangan buatan (lampu) dan penerangan siang hari/alami (matahari) yang baik pada bangunan; Pengaruh penghawaan alami dan penghawaan buatan terhadap bangunan; Perilaku suara terhadap bangunan, menganalisa sebab dan pengaruh cacat akustik dan material untuk mengantisipasi cacat akustik.																																						
Pustaka	Utama :																																						
	1. Meijs, PJM Van der. 1983. Fisika Bangunan . Jakarta: Erlangga. 2. Mangun Wijaya, YB. 1980. Fisika Bangunan . Jakarta: Gramedia 3. Sears, Zemansky. 1962. Fisika untuk Universitas . Jakarta: Bina Cipta. 4. Departemen Pekerjaan Umum. 1981. Penerangan Alami Siang Hari di Dalam Gedung . Bandung: DPMB. 5. Departemen Pekerjaan Umum. 1978. Standar Penerangan Buatan di Dalam Gedung . Bandung: DPMB. 6. Satwiko, Prasasto. 2004. Fisika Bangunan 1 . Yogyakarta: Andi 7. Satwiko, Prasasto. 2004. Fisika Bangunan 2 . Yogyakarta: Andi																																						
	Pendukung :																																						
Dosen Pengampu	DIDIEK PURWADI Krisna Dwi Handayani, S.T., M.MT., M.T.																																						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)																																
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																

1	Memahami pengertian dan aplikasi Fisika terhadap Bangunan	Dapat menyebutkan pengertian dan aplikasi ilmu fisika serta pengaruhnya terhadap bangunan sipil	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
2	Menganalisis pengertian, sifat dan pengaruh kalor pada material bangunan dan cara mengantisipasi pengaruh buruknya.	Dapat menganalisa pengertian, sifat dan pengaruh kalor pada material bangunan dan cara mengantisipasi pengaruh buruknya.	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar.	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
3	Menghitung jumlah kalor yang mengalir pada lapisan material	Dapat menghitung jumlah kalor yang mengalir pada lapisan material	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, latihan soal 2 X 50			0%
4	Menghitung Indeks isolasi termal pada lapisan-lapisan material bangunan	Dapat menghitung Indeks isolasi termal pada lapisan-lapisan material bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, latihan soal 2 X 50			0%
5	Menganalisa proses-proses kondensasi pada bangunan	Dapat menganalisa proses-proses kondensasi pada bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50			0%
6	Menganalisa pengaruh penghawaan alami di dalam bangunan Menghitung potensi aliran udara alami di dalam ruang	Dapat menganalisa pengaruh penghawaan alami di dalam bangunan Dapat menghitung potensi aliran udara alami di dalam ruang	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan latihan soal 2 X 50			0%
7	Menganalisa pengaruh penghawaan buatan di dalam bangunan Menghitung kebutuhan penghawaan buatan di dalam ruang	Dapat menganalisa pengaruh penghawaan buatan di dalam bangunan Dapat menghitung kebutuhan penghawaan buatan di dalam ruang	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan latihan soal. 2 X 50			0%
8	Menganalisa pengaruh kalor dan penghawaan pada bangunan yang ada di sekitar	Secara kelompok dapat menganalisa pengaruh kalor dan penghawaan pada bangunan yang ada di sekitar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi. 2 X 50			0%
9	USS	USS		USS 2 X 50			0%
10	Menganalisa pengaruh pencahayaan alami dalam bangunan dan cara mengantisipasi pengaruh buruknya Menghitung pengaruh faktor langit pada ruang dalam	Dapat menganalisa pengaruh pencahayaan alami dalam bangunan dan cara mengantisipasi pengaruh buruknya Dapat menghitung faktor langit pada ruang dalam	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan latihan soal. 2 X 50			0%

11	Menganalisa pengaruh pencahayaan buatan dalam bangunan Menghitung kebutuhan pencahayaan buatan pada ruang dalam	Dapat menganalisa pengaruh pencahayaan buatan dalam bangunan Dapat menghitung kebutuhan pencahayaan buatan pada ruang dalam	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab dan latihan soal. 2 X 50		0%
12	Menganalisa pengaruh pencahayaan dan antisipasinya pada bangunan yang ada di sekitar	Secara kelompok dapat menganalisa pengaruh pencahayaan dan antisipasinya pada bangunan yang ada di sekitar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan, presentasi. 2 X 50		0%
13	Menganalisa perilaku suara terhadap bangunan	Dapat menganalisa perilaku suara terhadap bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50		0%
14	Menganalisa cacat akustik dan antisipasinya pada bangunan	Dapat menganalisa cacat akustik dan antisipasinya pada bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50		0%
15	Mengaplikasikan jenis-jenis material akustik dalam pengendalian suara	Dapat mengaplikasikan jenis-jenis material akustik dalam pengendalian suara	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar	Ceramah, diskusi, tanya jawab. 2 X 50		0%
16						0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- Sub-CPMK 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.
- 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.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

