

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Fisika						Kode Dokumen																												
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																			
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																												
Bahan Elektrik	4520102016		T=2	P=0	ECTS=3.18	0	9 Desember 2025																												
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																													
						MUNASIR																													
Model Pembelajaran	Case Study																																		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																		
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																		
	Matrik CPL - CPMK																																		
		CPMK																																	
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%;">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </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	Matakuliah ini membahas review konsep dasar teori atom (teori atom Bohr, dan model Schrodinger) dan mengungkap kembali model-model pita energi energi (konduksi-valensi), menjelaskan konsep konduktivitas listrik pada bahan logam (model Drude, efek Hall dan sebagainya), menjelaskan konsep distribusi fermi, pembawa muatan (elektron dan hole), konsep penghantaran listrik (arus drif, arus hole), model sambungan p-n, contoh aplikasi pada sel surya; menjelaskan konsep magnetisasi bahan, sifat-sifat magnetik bahan, contoh aplikasi bahan magnetik; menjelaskan konsep fisika kapasitor, dan bahan dielektrik serta contoh aplikasinya; menjelaskan konsep fisika kerja baterai, material baterai, dan aplikasi material untuk baterai. Strategi untuk mencapai kompetensi: dengan menerapkan diskusi dan mengaktifkan mahasiswa dalam proses penggalan sumber belajar secara mandiri.																																		
Pustaka	Utama :																																		
	1.	1. William D. Callister, Jr., Materials Science and Engineering an Introduction., Sixth Edition, Wiley International Editions., John Wiley & Sons. Inc., 2003. 2. Jasprit Singh, Semikonduktor Optoelectronic, Physics and Technology. McGRAW-Hill International Editions.2005 3. Kwork K. Ng., Complete Guide to Semiconductor Devices, International Editon, 2005. 4. Terry P. Orlando dan Kevin A. Delin. Foundations of Applied Superconductivity, Massachusetts Institute of Technology, 2005. 5. S.M. Sze., Semiconductor Devices, Physics and Technology, John Wiley and Sons., 2005. 6. K. Takahashi dan M. Konagai, Amorphous Silicon Solar Cells., Tokyo Institute of Technology. North Oxford Academic., 2005.																																	
	Pendukung :																																		
Dosen Pengampu	Prof. Dr. Munasir, S.Si., M.Si.																																		

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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							0%
2							0%
3							0%
4							0%
5							0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							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 studinya 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.
- 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.
- 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.
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.