

	<b>Universitas Negeri Surabaya</b> <b>Fakultas Vokasi</b> <b>Program Studi D4 Teknik Listrik</b>					<b>Kode Dokumen</b>																																																	
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b>																																																							
<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																																
<b>Fisika Teknik</b>	2030502338	Mata Kuliah Wajib Program Studi	<b>T=2</b>	<b>P=0</b>	<b>ECTS=3.18</b>	1	18 Januari 2025																																																
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																																	
	Miftahur Rohman, S.T., M.T.		.....			Mahendra Widyanoto, S.T., M.T.																																																	
<b>Model Pembelajaran</b>	<b>Case Study</b>																																																						
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																						
	<b>CPL-1</b>	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																																					
	<b>CPL-4</b>	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																						
<b>CPMK - 1</b>	Mampu menjeleaskan dan menganalisa: analisa vektor dan skalar, gaya coulomb, medan listrik, fluksi listrik, medan listrik pada konduktor bola berongga, potensial listrik, hubungan potensial listrik dengan medan listrik, Potensial listrik suatu penghantar berbentuk bola konduktor bermuatan, Komponen pasif RLC, Kemagnetan listrik, Teori magnekul weber dan ewing, Hukum biot savart, Induksi magnetik (solenoida dan toroida), Muatan bergerak dalam medan magnet, Fotometri dan arus DC/AC.																																																						
<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 33%;">CPMK</td> <td style="width: 33%;">CPL-1</td> <td style="width: 33%;">CPL-4</td> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>					CPMK	CPL-1	CPL-4	CPMK-1	✓	✓																																												
CPMK	CPL-1	CPL-4																																																					
CPMK-1	✓	✓																																																					
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																							
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 15%;">CPMK</td> <td colspan="16" style="width: 85%;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <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> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>					CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																
CPMK	Minggu Ke																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																							
CPMK-1																																																							
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mampu menjeleaskan dan menganalisa: 1. analisa vektor dan skalar 2. gaya coulomb 3. medan listrik 4. fluksi listrik 5. medan listrik pada konduktor bola berongga 6. potensial listrik 7. hubungan potensial listrik dengan medan listrik 8. Potensial listrik suatu penghantar berbentuk bola konduktor bermuatan 9. Komponen pasif RLC 10. Kemagnetan listrik 11. Teori magnekul weber dan ewing 12. Hukum biot savart 13. Induksi magnetik (solenoida dan toroida) 14. Muatan bergerak dalam medan magnet 15. Fotometri dan arus DC/AC																																																						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																						
	1. Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014																																																						
<b>Dosen Pengampu</b>	<b>Pendukung :</b>																																																						
	1. Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013																																																						
	Dr. Puput Wanarti Rusimamto, S.T., M.T. Miftahur Rohman, S.T., M.T. Rifqi Firmansyah, S.T., M.T.																																																						

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	mampu melakukan analisa vektor dan skalar	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> analisa vektor dan skalar <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
2	mampu melakukan analisa gaya coulomb	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> gaya coulomb <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
3	mampu melakukan analisa medan listrik	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> medan listrik <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
4	mampu melakukan analisa fluksi listrik	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> fluksi listrik <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	2%

5	mampu melakukan analisa medan listrik pada konduktor bola berongga	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> medan listrik pada konduktor bola berongga, <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	2%
6	mampu melakukan analisa potensial listrik	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> potensial listrik <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
7	mampu melakukan analisa hubungan potensial listrik dengan medan listrik	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> hubungan potensial listrik dengan medan listrik <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	2%

8	UTS	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	UTS dilaksanakan secara offline selama 2x50 menit		<b>Materi:</b> soal - soal <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>  <b>Materi:</b> soal - soal <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	20%
9	mampu melakukan analisa Potensial listrik suatu penghantar berbentuk bola konduktor bermuatan	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Potensial listrik suatu penghantar berbentuk bola konduktor bermuatan <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
10	mampu melakukan analisa Komponen pasif RLC	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Komponen pasif RLC <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	2%

11	mampu melakukan analisa Kemagnetan listrik	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Kemagnetan listrik <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>	2%
12	mampu melakukan analisa Teori magnekul weber dan ewing	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Teori magnekul weber dan ewing <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	2%
13	mampu melakukan analisa Hukum biot savart	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Hukum biot savart <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	4%
14	mampu melakukan analisa Induksi magnetik (solenoida dan toroida)	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Induksi magnetik (solenoida dan toroida) <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	12%

15	mampu melakukan analisa Muatan bergerak dalam medan magnet	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ceramah, tanya jawab, dan tugas	perkuliahan dilaksanakan secara online selama 2x50 menit	<b>Materi:</b> Muatan bergerak dalam medan magnet <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	12%
16	UAS	Rubrik Evaluasi	<b>Kriteria:</b> Rubrik Evaluasi  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	UAS dilaksanakan secara offline selama 2x50 menit		<b>Materi:</b> soal-soal <b>Pustaka:</b> <i>Serway and Jewett, Physics for scientist and engineers with modern physics Volume 2 nine edition, brooks/cole, University of California, USA, 2014</i>  <b>Materi:</b> soal-soal <b>Pustaka:</b> <i>Hafes A. Radi and John O. Rasmussen, Priciples of physics for scientist and engineers, springer Heidelberg, New York, 2013</i>	30%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	100%
		100%

#### 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-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.

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. **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.
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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 3 Januari 2024

Koordinator Program Studi  
D4 Teknik Listrik



Mahendra Widyartono, S.T.,  
M.T.  
NIDN 0020038306

UPM Program Studi D4  
Teknik Listrik



Mahendra Widyartono, S.T.,  
M.T.  
NIDN 0020038306

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 14:48 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

