



**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 Mekanika	2220103193	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	2	29 November 2024
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>	
	.....		.....			Yogie Risdianto, S.T., M.T.	

<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																																																																					
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>																																																																																																					
	<b>CPL-5</b>	Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik sipil atau praktik professional melalui perancangan, riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji.																																																																																																				
	<b>CPL-6</b>	Mampu menganalisis, mendesain, merancang, serta mengevaluasi dalam mengambil keputusan yang strategis dalam bidang teknik sipil.																																																																																																				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>																																																																																																					
	<b>CPMK - 1</b>	Mahasiswa mampu menjelaskan Medan Listrik																																																																																																				
	<b>CPMK - 2</b>	Mahasiswa mampu memahamu Arus dan Hambatan Listrik																																																																																																				
	<b>CPMK - 3</b>	Mahasiswa mampu mendeskripsikan Rangkaian Listrik																																																																																																				
	<b>CPMK - 4</b>	Mahasiswa mampu memahami Medan Magnet																																																																																																				
	<b>Matrik CPL - CPMK</b>																																																																																																					
		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CPMK-1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-5	CPL-6	CPMK-1			CPMK-2			CPMK-3			CPMK-4																																																																																							
CPMK	CPL-5	CPL-6																																																																																																				
CPMK-1																																																																																																						
CPMK-2																																																																																																						
CPMK-3																																																																																																						
CPMK-4																																																																																																						
<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																																																																						
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <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> <tr><td>CPMK-2</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> <tr><td>CPMK-3</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> <tr><td>CPMK-4</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> </tbody> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																	CPMK-4																
CPMK	Minggu Ke																																																																																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																																						
CPMK-1																																																																																																						
CPMK-2																																																																																																						
CPMK-3																																																																																																						
CPMK-4																																																																																																						

**Deskripsi Singkat MK** : Setelah mempelajari Fisika 2 ini maka diharapkan mahasiswa mempunyai keterampilan dasar untuk menyelesaikan persoalan persoalan fisika yang bermanfaat bagi penyelesaian persoalan disiplin ilmu-ilmu yang lainnya dengan memakai fisika dasar.

<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gancoli Douglas C. 2001. FIsika 2 (terjemah) Ed. 5</li> <li>2. Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</li> <li>3. Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</li> </ol>
	<b>Pendukung :</b>

Dosen Pengampu							
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	Mampu mengetahui Pengantar Fisika 2.	Mengetahui Pengantar Fisika 2	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam mengetahui Pengantar Fisika 2  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah, Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah, Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i> <hr/> <b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i> <hr/> <b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
2	Mampu memahami Hukum Couloumb.	Memahami Hukum Couloumb..	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam memahami Hukum Couloumb..  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>	5%
3	Mampu memahami Medan Listrik.	Memahami Medan Listrik.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam memahami Medan Listrik.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>	5%
4	Mampu menjelaskan tentang Fluks Listrik dan Hukum Gauss.	menjelaskan tentang Fluks Listrik dan Hukum Gauss.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam menjelaskan tentang Fluks Listrik dan Hukum Gauss.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi:</b> . <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
5	Mampu menganalisis tentang Potensial Listrik.	menganalisis tentang Potensial Listrik.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam menganalisis tentang Potensial Listrik.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi:</b> 1 <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i> <hr/> <b>Materi:</b> 2 <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i> <hr/> <b>Materi:</b> 3 <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%

6	Mampu mendeskripsikan tentang Kapasitor dan Kapasitansi.	mendeskrripsikan tentang Kapasitor dan Kapasitansi.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam mendeskripsikan tentang Kapasitor dan Kapasitansi.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
7	Mampu mengetahui tentang Arus dan Hambatan.	mengetahui tentang Arus dan Hambatan.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam mengetahui tentang Arus dan Hambatan.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
8		UTS	<b>Kriteria:</b> UTS  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	UTS 3 X 50	UTS 3 X 50		15%
9	Mampu memahami Rangkaian Listrik	memahami Rangkaian Listrik	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam memahami Rangkaian Listrik  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%

10	Mampu menganalisis Medan Magnet: Magnet Statik	menganalisis Medan Magnet: Magnet Statik	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam menganalisis Medan Magnet: Magnet Statik</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<p><b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i></p> <p><b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i></p> <p><b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i></p>	5%
11	Mampu Menjelaskan Medan Magnet Akibat Arus Listrik	Menjelaskan Medan Magnet Akibat Arus Listrik	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam Menjelaskan Medan Magnet Akibat Arus Listrik</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<p><b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i></p> <p><b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i></p> <p><b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i></p>	5%
12	Mampu Memahami Induksi dan Induktansi	Memahami Induksi dan Induktansi	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam Memahami Induksi dan Induktansi</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<p><b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i></p> <p><b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i></p> <p><b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i></p>	5%

13	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan tentang Osilasi Elektromagnet dan Arus.	Mendeskripsikan tentang Osilasi Elektromagnet dan Arus.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam Mendeskripsikan tentang Osilasi Elektromagnet dan Arus.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
14	Mahasiswa mampu Memahami Gelombang Elektromagnet.	Memahami Gelombang Elektromagnet.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam Memahami Gelombang Elektromagnet.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
15	Mahasiswa mampu Menjelaskan Fisika Modern	Menjelaskan Fisika Modern.	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam Menjelaskan Fisika Modern.  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	Ceramah Diskusi studi kasus 3 X 50	<b>Materi: 1</b> <b>Pustaka:</b> <i>Gancoli Douglas C. 2001. Flsika 2 (terjemah) Ed. 5</i>  <b>Materi: 2</b> <b>Pustaka:</b> <i>Andari, R. 2018. Bahan Ajar Fisika Listrik dan Magnet. Penerbit: Deepublish</i>  <b>Materi: 3</b> <b>Pustaka:</b> <i>Tipler 1991. Fisika Untuk Sains dan Teknik(terjemah). Penerbit : Erlangga</i>	5%
16	Evaluasi Akhir Semester	Evaluasi Akhir Semester	<b>Kriteria:</b> Evaluasi Akhir Semester  <b>Bentuk Penilaian :</b> Tes	Evaluasi Akhir Semester 3 X 50	Evaluasi Akhir Semester 3 X 50		15%

**Rekap Persentase Evaluasi : Case Study**

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	70%
2.	Tes	30%
		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.