



**UNIVERSITAS SUMATERA UTARA (USU)**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI**

**Kode  
Dokumen**  
(Menyusul)

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Fisika Dasar	FIS1101	Kompetensi Utama Prodi	Teori = 2	Praktik = 1	I	11 Juli 2024
OTORISASI / PENGESAHAN	Dosen Pengembang RPS		Menyetujui Ketua Program Studi		Mengetahui Ketua LINKUP USU	
	Dr. Ir. Zikri Noer, S.Si., M.Si.		Dr. Ir. Zikri Noer, S.Si., M.Si.		Prof. Dr. Dwi Suryanto, M.Sc.	
Capaian Pembelajaran	<b>CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK</b>					
	CPL03	Mampu menganalisis isu terkini dari perkembangan teknologi instrumentasi dalam industri otomasi.				
	CPL04	Mampu menerapkan konsep sistem instrumentasi, teknik instrumentasi, serta penerapannya dalam industri otomasi.				
	CPL08	Mampu mendeskripsikan, menganalisis, dan menyelesaikan permasalahan sistem teknologi dengan menerapkan ilmu dasar instrumentasi.				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>					
	<b>Kode CPMK</b>	<b>Deskripsi CPMK</b>				<b>Bobot CPMK(%)</b>
	CPMK01	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan dasar-dasar ilmu fisika, termasuk sistem satuan, pengukuran, dan besaran, untuk mendukung pemahaman dalam bidang teknik.				25%
CPMK02	Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis gerak dan dinamika partikel serta fenomena gravitasi dalam konteks fisika dasar.				25%	
CPMK03	Mahasiswa mampu menerapkan konsep momentum sudut, rotasi benda tegar, dan				25%	

		kesetimbangan statik untuk menyelesaikan masalah teknik dalam bidang mekanika.													
CPMK04		Mahasiswa mampu menganalisis gelombang, superposisi, interferensi, dan teori kinetik gas untuk mendukung pengambilan keputusan dalam konteks fisika dasar.											25%		
<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)</b>															
Sub-CPMK1	Menjelaskan sistem satuan dan dasar-dasar ilmu fisika pada pengukuran dan besaran.														
Sub-CPMK2	Mendeskripsikan karakteristik gerak melalui kinematika partikel.														
Sub-CPMK3	Menjelaskan dinamika partikel.														
Sub-CPMK4	Menjelaskan tentang gravitasi.														
Sub-CPMK5	Menjelaskan usaha dan energi.														
Sub-CPMK6	Mendeskripsikan konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah pada tumbukan.														
Sub-CPMK7	Menerapkan konsep momentum sudut dan rotasi benda tegar.														
Sub-CPMK8	Menjelaskan kesetimbangan statik benda tegar.														
Sub-CPMK9	Menerapkan mekanika benda beruba bentuk dan fluida.														
Sub-CPMK10	Menganalisis gelombang.														
Sub-CPMK11	Menjelaskan superposisi dan interferensi gelombang.														
Sub-CPMK12	Menjelaskan teori kinetik gas.														
Sub-CPMK13	Menjelaskan temperatur dalam kehidupan sehari-hari.														
Sub-CPMK14	Menjelaskan hukum I Termodinamika.														
<b>Korelasi CPMK dengan Sub-CPMK</b>		<b>Sub-CP MK1</b>	<b>Sub-CP MK2</b>	<b>Sub-CP MK3</b>	<b>Sub-CP MK4</b>	<b>Sub-CP MK5</b>	<b>Sub-CP MK6</b>	<b>Sub-CP MK7</b>	<b>Sub-CP MK8</b>	<b>Sub-CP MK9</b>	<b>Sub-CPM K10</b>	<b>Sub-CPM K11</b>	<b>Sub-CPM K12</b>	<b>Sub-CPM K13</b>	<b>Sub-CPM K14</b>
	CPMK1	✓				✓								✓	✓
	CPMK2		✓	✓	✓		✓								
	CPMK3						✓	✓	✓	✓					
	CPMK4										✓	✓	✓	✓	
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	Pada perkuliahan ini membahas tentang pengukuran, besaran dan satuan, vektor dan skalar, kinematika, dinamika, usaha dan energi, momentum dan impuls, dinamika rotasi, kesetimbangan dan titik berat, elastisitas, fluida statis, fluida dinamis, kalor, teori kinetik gas, termodinamika, getaran dan gelombang, yang merupakan ilmu dasar untuk menjelaskan fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari.														
<b>Bahan Kajian:</b> Materi Perkuliahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengukuran dan Besaran</li> <li>2. Kinematika Partikel</li> <li>3. Dinamika Partikel</li> <li>4. Gravitasi</li> </ol>														

	5. Usaha dan Energi 6. Momentum-dan Impuls 7. Momentum sudut dan rotasi benda tegar 8. Kesetimbangan Statik Benda Tegar 9. Mekanika benda berubah bentuk dan Fluida 10. Gelombang 11. Superposisi dan Interferensi Gelombang 12. Teori Kinetik Gas 13. Temperatur 14. Hukum I Termodinamika						
<b>Daftar Pustaka</b> <a href="#">[tautan materi/buku jika tersedia online]</a>	1. Abdullah, Mikrajuddin, 2016, Fisika Dasar I, Bandung : Institut Teknologi Bandung. 2. Halliday D, Resnick, R., 2005, Fundamental of Physics 8th edition, Jhon Wiley. 3. Jewett, Serway, 2004, Physics for Scientists and Engineers 6th edition, Pomona: California State Polytechnic University. 4. Tipler, Paul A, 1991, Physics for Scientist and Engineer, Jhon Wiley.						
	<b>Pendukung: -</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>	1. Dr. Ir. Zikri Noer, S.Si., M.Si.						
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	'tidak ada'.						
<b>Minggu ke- / Pertemuan ke-</b> [khusus perkuliahan sistem blok]	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [ Estimasi Waktu]</b>		<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria dan Teknik</b>	<b>Asinkronus (5)</b>	<b>Sinkronus (6)</b>		
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
1	<b>Sub-CPMK1:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan sistem satuan dan dasar-dasar ilmu fisika pada pengukuran.	Ketepatan dalam menjelaskan sistem satuan dan dasar-dasar ilmu fisika pada pengukuran.	<b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b>  <b>Teknik: Tes</b> Mengerjakan soal latihan tentang sistem satuan dan dasar-dasar ilmu fisika pada pengukuran.	<b>KM [(1x(2x60 menit))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Merekam kehadiran. 2. Mengunduh dan membaca RPS, Kontrak Kuliah, dan Materi Pembelajaran. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.	<b>PB [(1x(2x50 menit))]</b> <b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi	<b>TALENTA (Technology)</b> <b>Pengukuran dan Besaran</b> 1. Standar Panjang, Massa dan Waktu 2. Sistem Satuan	Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%) UAS (20%)

				<p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 1: Mengerjakan soal latihan tentang sistem satuan dan dasar-dasar ilmu fisika pada pengukuran.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>Internasional</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Analisis Dimensi</li> <li>4. Konversi Satuan</li> <li>5. Angka Signifikan</li> </ol>	
2	<p><b>Sub-CPMK2:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat mendeskripsikan karakteristik gerak melalui analisis vektor dan gerak dalam fisika.</p>	<p>Ketepatan dalam mendeskripsikan karakteristik gerak melalui analisis vektor dan gerak dalam fisika</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes</b> <b>Latihan soal berupa vektor dan gerak dalam fisika.</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</li> <li>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Technology)</b> <b>Kinematika Partikel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordinat Kartesius</li> <li>2. Vektor dan Skalar</li> <li>3. Sifat-sifat Vektor</li> </ol>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>IDE [(1x(2x60 menit)] Tugas 1: Mahasiswa mengerjakan soal latihan berupa vektor dan gerak dalam fisika.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>4. Komponen Vektor dan Vektor Satuan</p>	
3	<p><b>Sub-CPMK3:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan hukum -hukum newton dan penerapannya pada gerak benda</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan hukum -hukum newton dan penerapannya pada gerak benda</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes Latihan soal terkait hukum newton I,II, dan III.</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)] <b>Kegiatan:</b> 1. Merekam kehadiran. 2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p>	<p>PB [(1x(2x50 menit)] <b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p>	<p><b>TALENTA (Technology)</b> <b>Dinamika Partikel</b> 1. Konsep Gaya 2. Hukum I, II, III Newton 3. Gaya Gesek</p>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p><i>Self-paced learning</i></p> <p>IDE [(1x(2x60 menit)] Tugas 3: Menjawab pertanyaan-pertanyaan terkait hukum Newton I,II, dan III.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>4. Model Analisis menggunakan Hukum Newton II</p>	
4	<p><b>Sub-CPMK4:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang gravitasi.</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan tentang gravitasi</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik:</b> Tes Latihan soal tentang gravitasi.</p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</li> <li>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>3. Menanggapi</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology) Gravitasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hukum Newton tentang Gravitasi universal</li> <li>2. Gaya Gravitasi</li> <li>3. Medan Gravitasi</li> </ol>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 4: Mengerjakan soal latihan tentang gravitasi.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (<i>Learning Management System</i>):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>		
5	<p><b>Sub-CPMK5:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan sistem dan lingkungan, usaha, energi, jenis-jenis energi dan daya.</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan sistem dan lingkungan, usaha, energi, jenis-jenis energi dan daya</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik:</b> Tes <b>Latihan soal tentang usaha, sistem dan lingkungan, energi dan daya.</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)] <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p>	<p>PB [(1x(2x50 menit)] <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</li> <li>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan atau</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology)</b> <b>Usaha dan Energi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dan lingkungan</li> <li>2. Usaha</li> <li>3. Energi</li> <li>4. Jenis-Jenis Energi dalam Gerak</li> <li>5. Daya</li> </ol>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 5: Latihan soal tentang usaha, sistem dan lingkungan, energi dan daya.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>		
6	<p><b>Sub-CPMK6:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat mendeskripsikan momentum, tumbukan, tumbukan dan impuls dan tumbukan pada 2 atau 3 dimensi.</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan tentang momentum, tumbukan dan impuls dan tumbukan pada 2 atau 3 dimensi</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik:</b> Tes</p> <p>Latihan soal tentang momentum, tumbukan, tumbukan dan impuls dan tumbukan pada 2 atau 3 dimensi.</p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)] <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</li> </ol> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)]</p>	<p>PB [(1x(2x50 menit)] <b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</li> <li>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</li> <li>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology)</b> <b>Momentum-dan Impuls</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Momentum</li> <li>2. Tumbukan</li> <li>3. Tumbukan dan Impuls</li> <li>4. Tumbukan pada 2 atau 3 dimensi</li> </ol>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p>Tugas 6: Mengerjakan soal latihan tentang momentum, tumbukan, tumbukan dan impuls dan tumbukan pada 2 atau 3 dimensi.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>		
7	<p><b>Sub-CPMK7:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menerapkan konsep posisi angular, kecepatan angular, percepatan angular, energi kinetik rotasi, menghitung momen inersia, rotasi, dan gerak menggelinding benda tegar.</p>	<p>Ketepatan dalam menerapkan konsep posisi angular, kecepatan angular, percepatan angular, energi kinetik rotasi, menghitung momen inersia, rotasi, dan gerak menggelinding benda tegar</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Tes</p> <p><b>Latihan soal tentang konsep posisi angular, kecepatan angular, percepatan angular, energi kinetik rotasi, menghitung momen inersia, rotasi, dan gerak menggelinding benda tegar.</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit))] <b>Kegiatan:</b> 1. Merekam kehadiran. 2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit))] Tugas 7:</p>	<p>PB [(1x(2x50 menit))] <b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology) Momentum sudut dan rotasi benda tegar</b> 1. Posisi angular, kecepatan angular dan percepatan angular 2. Energi kinetik rotasi</p>	<p>PBL (30%) Praktikum (35%) Kuis (5%) Tugas (20%) UTS (5%) UAS (5%)</p>

				<p>Mengerjakan soal latihan tentang konsep posisi angular, kecepatan angular, percepatan angular, energi kinetik rotasi, menghitung momen inersia, rotasi, dan gerak menggelinding benda tegar.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>3. Menghitung momen inersia</p> <p>4. Torsi</p> <p>5. Gerak menggelinding benda tegar</p>	
8	MID SEMESTER EXAMINATION						<p>Praktikum (25%)</p> <p>Case Method (25%)</p> <p>Kuis (5%)</p> <p>Tugas (10%)</p> <p>UTS (15%)</p> <p>UAS (20%)</p>
9	<p><b>Sub-CPMK8:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan syarat kesetimbangan benda tegar, pusat</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan syarat kesetimbangan benda tegar, pusat</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Tes</p> <p>Latihan soal tentang syarat kesetimbangan benda tegar, pusat</p>	<p>KM [(1x(2x60 menit))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit))]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Art)</b> <b>Kesetimbangan Statik Benda Tegar</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syarat</li> </ol>	<p>Praktikum (25%)</p> <p>Case Method (25%)</p> <p>Kuis (5%)</p> <p>Tugas (10%)</p> <p>UTS (15%)</p> <p>UAS (20%)</p>

	gravitasi dan sifat-sifat elastis zat padat.	gravitasi dan sifat-sifat elastis zat padat.	gravitasi dan sifat-sifat elastis zat padat	<p>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 8: Latihan soal tentang syarat kesetimbangan benda tegar, pusat gravitasi dan sifat-sifat elastis zat padat</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>kelas.</p> <p>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>Kesetimbangan Benda Tegar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pusat Gravitasi</li> <li>3. Sifat-sifat elastis zat padat</li> </ol>	
10	<p><b>Sub-CPMK9:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan tekanan dalam fluida (cair dan gas), variasi tekanan terhadap kedalaman,</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan syarat kesetimbangan benda tegar, pusat</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes</b> Latihan soal tentang tekanan dalam fluida (cair dan gas), variasi tekanan terhadap kedalaman,</p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Technology and Art) Mekanika benda berubah bentuk dan Fluida</b></p>	<p>Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%) UAS (20%)</p>

	<p>pengukuran tekanan, gaya apung ke atas dan Hukum Archimedes, dinamika fluida dan persamaan Bernoulli.</p>	<p>gravitasi dan sifat-sifat elastis zat padat.</p>	<p>pengukuran tekanan, gaya apung ke atas dan Hukum Archimedes, dinamika fluida dan persamaan Bernoulli</p>	<p>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 9: Latihan soal tentang tekanan dalam fluida (cair dan gas), variasi tekanan terhadap kedalaman, pengukuran tekanan, gaya apung ke atas dan Hukum Archimedes, dinamika fluida dan persamaan Bernoulli</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan dalam fluida (cair dan gas)</li> <li>2. Variasi tekanan terhadap kedalaman</li> <li>3. Pengukuran tekanan</li> <li>4. Gaya apung ke atas dan Hukum Archimedes</li> <li>5. Dinamika Fluida</li> <li>6. Persamaan Bernoulli</li> </ol>	
11	<p><b>Sub-CPMK10:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa dapat</p>	<p>Ketepatan dalam menganalisis partikel dan</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology) Gelombang</b></p>	<p>Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%)</p>

	menganalisis partikel dan gelombang, tipe gelombang, sifat gelombang, fungsi gelombang dan daya gelombang.	gelombang, tipe gelombang, sifat gelombang, fungsi gelombang dan daya gelombang.	<p><b>Latihan soal terkait partikel dan gelombang, tipe gelombang, sifat gelombang, fungsi gelombang dan daya gelombang</b></p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 10: Latihan soal terkait partikel dan gelombang, tipe gelombang, sifat gelombang, fungsi gelombang dan daya gelombang</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>2. Membaca jurnal dan sumber-sumber terkait.</p> <p>3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 10: Latihan soal terkait partikel dan gelombang, tipe gelombang, sifat gelombang, fungsi gelombang dan daya gelombang</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>(keterampilan), materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas.</p> <p>2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan.</p> <p>3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan.</p> <p>4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual.</p> <p>5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuliah Offline</li> <li>2. Diskusi</li> <li>3. Belajar Mandiri</li> </ol> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partikel dan Gelombang</li> <li>2. Tipe Gelombang</li> <li>3. Sifat Gelombang</li> <li>4. Fungsi Gelombang</li> <li>5. Daya Gelombang</li> </ol>	<p>UTS (15%) UAS (20%)</p>
12	<b>Sub-CPMK11:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan	Ketepatan dalam menjelaskan superposisi	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan),</li> </ol>	<b>TALENTEA (Energy and Technology) Superposisi dan</b>	<p>Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%)</p>

	<p>superposisi gelombang, prinsip superposisi, interferensi gelombang, superposisi dan interferensi serta refleksi gelombang.</p>	<p>gelombang, prinsip superposisi, interferensi gelombang, superposisi dan interferensi serta refleksi gelombang</p>	<p><b>Latihan soal berupa superposisi gelombang, prinsip superposisi, interferensi gelombang, superposisi dan interferensi serta refleksi gelombang</b></p>	<p>dan sumber-sumber terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 11: Latihan soal berupa superposisi gelombang, prinsip superposisi, interferensi gelombang, superposisi dan interferensi serta refleksi gelombang</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p><b>Interferensi Gelombang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superposisi gelombang</li> <li>2. Prinsip superposisi</li> <li>3. Interferensi gelombang</li> <li>4. Superposisi dan Interferensi</li> <li>5. Refleksi Gelombang</li> </ol>	<p>UAS (20%)</p>
13	<p><b>Sub-CPMK12:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa dapat menjelaskan model</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan model gas ideal,</p>	<p><b>Kriteria:</b> <b>Rubrik penilaian</b></p> <p><b>Teknik: Tes</b></p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merekam kehadiran.</li> <li>2. Membaca jurnal</li> </ol>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan),</li> </ol>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology)</b></p>	<p>Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%)</p>

	gas ideal, persamaan gas ideal, tekanan gas ideal, temperatur gas ideal, dan energi gas ideal.	persamaan gas ideal, tekanan gas ideal, temperatur gas ideal, dan energi gas ideal.	Latihan soal berupa menjelaskan model gas ideal, persamaan gas ideal, tekanan gas ideal, temperatur gas ideal, dan energi gas ideal	dan sumber-sumber terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.  <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i>  PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 12: Latihan soal berupa menjelaskan model gas ideal, persamaan gas ideal, tekanan gas ideal, temperatur gas ideal, dan energi gas ideal <b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i>  <b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a>	materi, tugas, dan penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.  <b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri  <b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i>	<b>Teori Kinetik Gas</b> 1. Model Gas Ideal 2. Persamaan Gas Ideal 3. Tekanan Gas Ideal 4. Temperatur Gas Ideal 5. Energi Gas Ideal	UAS (20%)
14	<b>Sub-CPMK13:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa akan dapat menjelaskan temperature dan	Ketepatan dalam menjelaskan temperature dan hukum ke-nol termodinamika,	<b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian  <b>Teknik:</b> Tes Latihan soal berupa temperature dan	KM [(1x(2x60 menit)] <b>Kegiatan:</b> 1. Merekam kehadiran. 2. Membaca jurnal dan sumber-sumber	PB [(1x(2x50 menit)] <b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan	<b>TALENTA (Energy and Technology) Temperatur</b>	Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%) UAS (20%)

	<p>hukum ke-nol termodinamika, termometer dan temperature celcius serta pemuaiian termal pada zat padat dan zat cair.</p>	<p>termometer dan temperature celcius serta pemuaiian termal pada zat padat dan zat cair.</p>	<p>hukum ke-nol termodinamika, termometer dan temperature celcius serta pemuaiian termal pada zat padat dan zat cair</p>	<p>terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 13: Latihan soal berupa temperature dan hukum ke-nol termodinamika, termometer dan temperature celcius serta pemuaiian termal pada zat padat dan zat cair</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<p>1. Temperatur dan Hukum ke-Nol Termodinamika 2. Termometer dan Temperatur Celcius 3. Pemuaiian Termal pada Zat Padat dan Zat Cair</p>	
15	<p><b>Sub-CPMK14:</b> Setelah mengikuti pertemuan ini mahasiswa dapat menjelaskan kalor dan energi internal,</p>	<p>Ketepatan dalam menjelaskan kalor dan energi internal,</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik penilaian</p> <p><b>Teknik:</b> Tes</p> <p>Latihan soal berupa kalor</p>	<p>KM [(1x(2x60 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Merekam kehadiran. 2. Membaca jurnal dan sumber-sumber</p>	<p>PB [(1x(2x50 menit)]</p> <p><b>Kegiatan:</b> 1. Mempelajari aturan, kompetensi (keterampilan), materi, tugas, dan</p>	<p><b>TALENTA (Energy and Technology) Hukum I Termodinamika</b></p>	<p>Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%) UAS (20%)</p>

	<p>kalor laten, kerja dan kalor dalam proses termodinamika, hukum I termodinamika, beberapa aplikasi hukum I termodinamika dan mekanisme transfer energi dalam proses termal.</p>	<p>kalor laten, kerja dan kalor dalam proses termodinamika, hukum I termodinamika, beberapa aplikasi hukum I termodinamika dan mekanisme transfer energi dalam proses termal.</p>	<p>dan energi internal, kalor laten, kerja dan kalor dalam proses termodinamika, hukum I termodinamika, beberapa aplikasi hukum I termodinamika dan mekanisme transfer energi dalam proses termal</p>	<p>terkait. 3. Menanggapi pertanyaan di bagian 'Forum Diskusi'.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-paced learning</i></p> <p>PT [(1x(2x60 menit)] Tugas 14: Latihan soal berupa kalor dan energi internal, kalor laten, kerja dan kalor dalam proses termodinamika, hukum I termodinamika, beberapa aplikasi hukum I termodinamika dan mekanisme transfer energi dalam proses termal</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> <i>Self-Directed Learning</i></p> <p><b>Moda (Learning Management System):</b> <a href="http://Kelas.usu.ac.id">Kelas.usu.ac.id</a></p>	<p>penilaian yang diterapkan selama di kelas. 2. Membuat catatan tentang materi pembelajaran yang dijelaskan. 3. Menanggapi pertanyaan atau instruksi yang diberikan. 4. Menyelesaikan semua latihan yang disediakan secara individual. 5. Diskusi latihan yang telah diselesaikan.</p> <p><b>Metode Pembelajaran:</b> 1. Kuliah Offline 2. Diskusi 3. Belajar Mandiri</p> <p><b>Media:</b> <i>Power Point Presentation (PPT)</i> <i>Handout</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalor dan energi internal</li> <li>2. Kalor Laten</li> <li>3. Kerja dan Kalor dalam Proses Termodinamika</li> <li>4. Hukum I Termodinamika</li> <li>5. Beberapa aplikasi hukum I Termodinamika</li> <li>6. Mekanisme transfer energi dalam proses termal</li> </ol>	
--	---	---	---	---	--	---	--

16	FINAL SEMESTER EXAMINATION	Praktikum (25%) Case Method (25%) Kuis (5%) Tugas (10%) UTS (15%) UAS (20%)
----	----------------------------	--

**Catatan sesuai dengan SN Dikti Permendikbud No 3/2020:**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan 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, keterampilan umum, keterampilan 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. Teknik 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 yang setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. **PB**=Proses Belajar, **PT**=Penugasan Terstruktur, **KM**= Kegiatan Mandiri.