

## **Lampiran – A: Contoh RPS Model 1**

Contoh penyusunan RPS ini, terdiri dari tahapan:

1. Penurunan CPL yg dibebankan pada MK Metode Penelitian, menjadi CPMK dan Sub-CPMK;
2. Melakukan analisis pembelajaran;
3. Menyusun RPS;
4. Silabus singkat dan Rencana Tugas;
5. Contoh Rubrik Penilaian berdasarkan indikator Sub-CPMK;

Contoh RPS Model-1 di halaman berikut adalah salah satu bentuk format untuk RPS Pembelajaran Bauran (*blended learning*).

### CPMK Mata Kuliah Metode Penelitian:

Mampu merancang penelitian dan menyusun proposal penelitian dalam bidang Teknik Fisika dg kinerja mandiri, bermutu, terukur, dan menghindari plagiasi, serta mempresentasikannya dg sikap bertanggungjawab.

#### EVALUASI/UJIAN AKHIR SEMESTER (mg ke 16)

### Diagram Alir Analisis Pembelajaran Mata Kuliah Metode Penelitian, Prodi

Sub-CPMK-8. mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. [C6,A3,P3], (mg ke 13-15);

Sub-CPMK-7. mampu mengolah data serta menginterpretasi hasilnya dg sikap bertanggungjawab. [C3,A3,P3], (mg ke 12);

Sub-CPMK-6. mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. [C3,A3] (mg ke 10-11);

Sub-CPMK-5. mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur. [C3,A3], (mg ke 9);

#### EVALUASI/UJIAN TENGAH SEMESTER

Sub-CPMK-3. mampu merumuskan permasalahan penelitian dan menyusun hipotesa penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah [C3,A3] (mg ke 5-6);

Sub-CPMK-4. mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3] (mg ke 7);

Sub-CPMK-2. mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3], (mg ke 3-4);

Sub-CPKM-1. mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian [C2,A3], (mg ke 1-2);

Pengolahan data dan analisis statistik

*Garis Entry Behavior*

LOGO INTITUSI	<b>NAMA PERGURUAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS</b> <b>DEPARTEMEN / JURUSAN / PROGRAM</b> <b>STUDI</b>					KODE DOKUMEN
	<b>RENCANA PEMBELAJARAN</b> <b>SEMESTER</b>					
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER
Metode Penelitian		TF 181703	Teknik Dasar	T=2	P=0	6
OTORISASI / PENGESAHAN		Dosen Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ka PRODI
		Tanda tangan		(Jika ada) Tanda tangan		Tanda tangan
Capaian Pembelajaran	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-2	Mampu merancang dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar serta menganalisis dan menginterpretasi data dengan tepat;				
	CPL-4	Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah rekayasa di bidang iptek;				
	CPL-6	Memiliki pengetahuan tentang isu-isu terkini serta wawasan yang luas yang berkaitan dengan bidang iptek;				
	CPL-8	Memiliki tanggung jawab dan etika profesional;				
	CPL-9	Mampu berkomunikasi secara efektif.				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mampu merancang penelitian dan menyusun proposal penelitian dalam bidang iptek dg kinerja mandiri, bermutu, terukur, dan menghindari plagiasi, serta mempresentasikannya dg sikap bertanggungjawab.				
	CPL ⇒ Sub-CPMK					
	CPL-2	Sub-CPMK-2. mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]				
		Sub-CPMK-4. mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]				
		Sub-CPMK-5. mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]				
		Sub-CPMK-6. mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C3,A3]				
		Sub-CPMK-7. mampu mengolah data serta menginterpretasi hasilnya dg sikap bertanggungjawab [C3,A3,P3]				
CPL-2, CPL-8, CPL-9	Sub-CPMK-8. mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]					

	CPL-4	Sub-CPMK-3. mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah [C3,A3]			
	CPL-6	Sub-CPMK-1. mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian. [C2,A3]			
Diskripsi Singkat MK	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat dan etika dalam penelitian, merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilih nya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.				
Bahan Kajian: Materi pembelajaran	<div>1. Pengetahuan, ilmu dan filsafat: pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, tugas ilmu dan penelitian.</div> <div>2. Perumusan masalah dan tinjauan pustaka: identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, perumusan masalah.</div> <div>3. Metode Penelitian: penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian korelasional, penelitian kausal komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan.</div> <div>4. Kerangka Teoritis dan Penyusunan Hipotesis: dasar teori, variabel, hipotesis.</div> <div>5. Pemilihan Sampel: terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, metode penentuan sampel, desain sampel.</div> <div>6. Pengembangan instrumen pengumpul data: spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, validitas dan reliabilitas instrumen, penentuan perangkat akhir instrumen.</div> <div>7. Pengumpulan data dan pengolahan data: jenis data (kuantitatif, kualitatif), data sekunder, data primer, dan pengolahan data statistik.</div> <div>8. Rancangan eksperimental sederhana: anatomi proposal penelitian dan format penyusunannya.</div>				
Pustaka	Utama:				
	<div>1. Creswell, J. W. (2012). <i>Educational Research:Planning,Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research</i> (4 ed.). Boston: PEARSON.</div> <div>2. Sugiyono. (2013). <i>Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)</i>. Bandung: Alfabeta.</div> <div>3. Tuckman, B. W., &amp; Harper, B. E. (February 9, 2012). <i>Conducting Educational Research</i> (6 ed.). Maryland, USA: Rowman &amp; Littlefield Publishers.</div> <div>4. Thiel, D. V. (2014). <i>Research Methods for Engineers</i>. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.</div> <div>5. Sugiyono. (2012). <i>Statistika untuk penelitian</i>. Bandung: Alfabeta.</div> <div>6. Soetrisno, &amp; Rita. (2007). <i>Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian</i>. Yogyakarta: Andi Offset.</div>				
	Pendukung:				
	<div>7. Katz, M. (2006). <i>From Research to Manuscript: A Guide to Scientific Writing</i>. London: Springer.</div> <div>8. Kothari, C. R. (2004). <i>Research Methodology: Methods and Techniques</i> (Second Revised ed.). New Delhi: New Age Internasional (P) Limited.</div> <div>9. Singh, Y. (2006). <i>Fundamental of Research Methodology and Statistics</i>. New York: New Age International.</div>				
Dosen Pengampu	Dosen pengampu mata kuliah				
Matakuliah syarat	Kerja Praktek				
Mg Ke-	Sub-CPMK (sbg kemampuan akhir yg	Penilaian	Bantuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan;	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian

	diharapkan)			[ Estimasi Waktu]			(%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Tatap muka/Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2	Sub-CPMK-1: mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian. [C2,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, ilmu dan filsafat;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan pengertian etika dalam penelitian;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan pengertian plagiasi, mencegah plagiasi, dan konsekuensi tindakan plagiasi.</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Pedoman Penskoran ( <i>Marking Scheme</i> ) <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meringkas materi kuliah</li> <li>• Kuis-1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah:</b></li> <li>• <b>Diskusi,</b> [TM: 1x(2x50'')]</li> <li>• <b>Tugas-1:</b> Menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat beserta contohnya. [PT+BM:(1+1)x(2x60'')]</li> </ul>	eLearnin g: SHARE-ITS <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a>	Pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, tugas ilmu dan penelitian. Etika dalam penelitian. [6] hal.: 10-40	10
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah:</b></li> <li>• <b>Diskusi dlm kelompok,</b> [TM: 1x(2x50'')]</li> <li>• <b>Tugas-2:</b> Makalah: studi kasus etika dalam penelitian terkait dengan plagiasi. [PT+BM:(1+1)x(2x60'')]</li> </ul>	eLearnin g: SHARE-ITS <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a>		
3,4	Sub-CPMK-2: mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan membedakan pengertian dan karakteristik penelitian kualitatif dan kuantitatif;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Pedoman Penskoran ( <i>Marking Scheme</i> ) <b>Bentuk non-test &amp; tes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyusun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah;</b></li> <li>• <b>Diskusi;</b> [TM: 2x(2x50'')]</li> <li>• <b>Tugas-3:</b> Studi kasus: menyusun diagram alir metode penelitian</li> </ul>	eLearnin g: SHARE-ITS <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a>	Penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian	15

				sesuai dg masalah yg		korelasional,	
		tahapan metode penelitian kualitatif dan kuantitatif.	diagram alir tahapan penelitian; • Kuis-2;	dipilih, beserta penjelasannya. [PT+BM:(1+1)x(2x60")]		penelitian kausal komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan.  [2] hal. 3-49	
				• Kuliah; • Diskusi; [TM: 2x(2x50")] • Tugas-4: Mempersiapkan dan melakukan presentasi. [PT+BM:(1+1)x(2x60")]	eLearning: SHARE-ITS http://share.its.ac.id		
5,6	Sub-CPMK-3: mampu merumuskan permasalahan penelitian dan merumuskan hipotesis penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sahih [C3,A3]	• Ketepatan sistematikan dan mensarikan artikel journal; • Ketepatan dan kesesuaian merumuskan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif;	<b>Kriteria:</b> Portofolio <i>showcase</i> <b>Bentuk non-test:</b> • Ringkasan artikel journal dan road map nya; • Rumusan masalah dan hipotesis penelitian;	• Kuliah; • <b>Discovery Learning, Diskusi dlm kelompok;</b> [TM: 1x(2x50")] • <b>Tugas-5:</b> Mengkaji dan mensarikan artikel journal. [PT+BM:(1+1)x(2x60")]	• eLearning: SHARE-ITS http://share.its.ac.id • ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/	Kajian Pustaka mengidentifikasi permasalahan, perumusan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif.  [1] hal. 58-139 [2] hal. 53-108 [4] hal. 27-112	15
				• Kuliah; • Diskusi; [TM: 1x(2x50")] • <b>Tugas-6:</b> Merumuskan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif. [PT+BM:(1+1)x(2x60")]	• eLearning: SHARE-ITS http://share.its.ac.id • ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/		

7	Sub-CPMK-4: mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan pengertian validitas beserta contoh nya;</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Pedoman Penskoran <i>(Marking Scheme)</i> <b>Bentuk test:</b> Kuis-3: Soal tes tulis pengertian dan cara menghitung validitas dan reliabilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah;</b></li> <li>• <b>Diskusi;</b> [TM: 1x(2x50")]</li> </ul>	eLearning: SHARE-ITS http://share.its.ac.id	Validitas dan reliabilitas instrument penelitian  [2] hal. 361-374 [5] hal 348-367	5
<b>8 UTS / Evaluasi Tengah Semester: melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>							
9	Sub-CPMK-5: mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan menjelaskan perbedaan populasi dan sampel;</li> <li>• Ketepatan menjelaskan berbagai teknik penentuan sampel;</li> <li>• Ketepatan menentukan jumlah sampel;</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> Penilaian dokumen penentuan sampel penelitian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah:</b></li> <li>• <b>Studi kasus,</b> [TM: 1x(2x50")]</li> <li>• <b>Tugas-8:</b> Studi kasus: memilih dan mendesain sampel penelitian ditulis dalam bentuk bagian dari dokumen proposal penelitian. [PT+BM:(2+2)x(2x60")]</li> </ul>	eLearning: SHARE-ITS http://share.its.ac.id	Terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, teknik penentuan sampel, desain sampel. [1] hal. 140-173 [2] hal. 119-134 [5] hal. 61-93	5

10,1 1	Sub-CPMK-6: mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C3,A3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan sistematika penyusunan instrumen;</li> <li>• Ketepatan menghitung validitas dan reliabilitas instrumen</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik deskriptif <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rancangan instrumen pengukuran penelitian;</li> <li>• Kuis-4;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah:</b></li> <li>• <b>diskusi kelompok kolaboratif</b> [TM: 1x(2x50'')]</li> <li>• <b>Tugas-9:</b> Studi kasus: mengembangkan instrumen pengukuran penelitian sederhana dan melakukan uji validitas dan reliabilitasnya. [PT+BM:(1+1)x(2x60'')]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan SPSS.</li> <li>• eLearning: SHARE-ITS <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a></li> </ul>	Spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, penentuan perangkat akhir instrumen. [2] hal. 135-172 [5] hal 348-367	<b>15</b>
12	Sub-CPMK-7: mampu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesesuaian memilih</li> </ul>	<b>Kriteria:</b>	• <b>Kuliah &amp; tutorial:</b>	• Menggunakan	Jenis data (kuantitatif,	<b>5</b>



	<p>mengolah data serta menginterpretasi hasilnya dg sikap bertanggungjawab [C3,A3,P3]</p>	<p>metoda pengolah data;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan dan ketelitian pengolahan;</li> <li>• Ketepatan dan ketajaman analisis data;</li> </ul> <p>Tidak melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrikasi data;</li> <li>• Falsifikasi data;</li> <li>• Plagiasi;</li> <li>• Menggunakan data dan informasi valid;</li> </ul>	<p>Pedoman Penskoran (<i>Marking Scheme</i>) <b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktek mengolah dan menganalisis data</li> <li>• Kuis-5;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kerja kelompok kolaboratif dan diskusi [TM: 1x(2x50'')]</b></li> <li>• <b>Tugas-10:</b> Small Project: mengolah dan menganalisis data dan menginterpretasi hasil analisis dari hasil pengukuran dengan menggunakan instrument yang telah dikembangkan; [PT+BM:(1+1)x(2x60'')]</li> </ul>	<p>SPSS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eLearnin g: SHARE-ITS</li> </ul> <p><a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a></p>	<p>kualitatif), data sekunder, data primer, dan pengolahan data statistik.</p> <p>[1] hal. 175-264 [2] hal. 119-266 [4] hal. 114-154 [5] hal 29-83, 84-280</p>	
<b>Flipped Classroom</b>							
13	<p>Sub-CPMK-8: mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian &amp; mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketepatan sistematika proposal;</li> <li>• Ketepatan tata tulis proposal;</li> <li>• Konsistensi penulisan proposal;</li> <li>• Kerapian sajian proposal;</li> <li>• Efektifitas presentasi;</li> <li>• Penguasaan materi proposal;</li> <li>• Kompleksitas berfikir;</li> </ul> <p>Tidak melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrikasi data;</li> <li>• Falsifikasi data;</li> <li>• Plagiasi;</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik deskriptif <b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review dokumen proposal penelitian ;</li> <li>• Presentasi mandiri;</li> </ul>	<p><b>On-Classroom (Luring):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah dan diskusi;</b> Penjelasan &amp; diskusi tentang kerangka proposal Penelitian [TM: 1x(2x50'')]</li> </ul>	<p><b>Off-Classroom (Daring):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas 11A &amp; Belajar mandiri</b> Menggali permasalahan penelitian dan merumuskan masalah penelitian melalui: [PT+BM:(1+1)x( 2x60'')]</li> </ul> <p>Youtube atau beberapa web yg relevan; (<a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a>)</p>	<p>Rancangan penelitian; anatomi proposal penelitian; sistematika dan tata tulis proposal penelitian sesuai dengan standar internasional.</p> <p>[1] hal. 265-291, 293-336 [2] hal. 267-276, 375-386</p>	30

14		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan rujukan yang dapat dipertanggungjawabkan;</li> </ul>		<b>On-Classroom (Luring):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah dan Responsi</b> Presentasi &amp; diskusi tentang Rumusan Masalah &amp; Kerangka Proposal Penelitian [TM: 1x(2x50'')]</li> </ul>	.ac.id); <b>Off-Classroom (Daring):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas 11B &amp; Belajar mandiri</b> Menyusun draf proposal penelitian, Melakukan literasi jurnal sebagai rujukan dg membuat ringkasan menggunakan : [PT+BM:(1+1)x( 2x60'')] <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>, dan <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a></li> </ul>		
15				<b>On-Classroom (Luring):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah dan Responsi</b> Presentasi &amp; diskusi draf proposal Penelitian [TM: 1x(2x50'')]</li> </ul>	<b>Off-Classroom (Daring):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tugas 11C &amp; Belajar mandiri</b> Finalisasi proposal penelitian, digitalisasi, disertai ppt dan video presentasi,</li> </ul>		

					dikumpulkan melalui: <b>[PT+BM:(1+1) x( 2x60'')]</b> <a href="http://share.its.ac.id">http://share.its.ac.id</a>		
16	<b>UAS / Evaluasi Akhir Semester: melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						

**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-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. 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

## 6. Contoh Silabus Singkat Mata Kuliah

LOGO PT		PERGURUAN TINGGI..... FAKULTAS ..... DEPARTEMEN .....	
SILABUS SINGKAT			
MATA KULIAH	Nama	Metode Penelitian	
	Kode	TF141361	
	Kredit	2 sks	
	Semester	6	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilih nya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.			
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)			
1	mampu menjelaskan prinsip dan etika dlm penelitian untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi (KU9, KK4);		
2	mampu merumuskan masalah dan menyusun hopotesis penelitian secara sah, terukur dan bermutu (P3,KU1,KU2,KK4);		
3	mampu menjelaskan berbagai metode penelitian(KK4);		
4	mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis untuk menghindari plagiasi dg sikap bertanggungjawab. (S9, KU1);		
5	mampu menyusun proposal penelitian dan mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur(S9, KU2, KU9).		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)			
1	mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat & etika dan plagiasi dlm penelitian [C2,A3]; 2 mg		
2	mampu menjelaskan berbagai metode penelitian kualitatif dan kuantitatif [C2,A3]; 2 mg		
3	mampu merumuskan permasalahan penelitian dan menyusun hipotesa penelitian dg sumber rujukan bermutu, terukur dan sah[C3,A3]; 2 mg		
4	mampu menjelaskan validitas dan reliabilitas pengukuran dalam penelitian [C2,A3]; 2 mg		
5	mampu memilih dan menetapkan sampel penelitian dg sistematis, bermutu, dan terukur [C3,A3]; 1 mg		
6	mampu mengembangkan instrumen pengumpul data penelitian dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C3,A3]; 2 mg		
7	mampu mengolah data serta menginterpretasi hasilnya dg sikap bertanggungjawab [C3,A3,P3]; 2 mg		
8	mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]; 3 mg		
MATERI PEMBELAJARAN			
1	Pengetahuan, ilmu dan filsafat; pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, tugas ilmu dan penelitian.		
2	Perumusan masalah dan tinjauan pustaka; identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, perumusan masalah.		
3	Metode Penelitian; penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian korelasional, penelitian kausal komparatif, penelitian		

	eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan.
4	Kerangka Teoritis dan Penyusunan Hipotesis; dasar teori, variabel, hipotesis.
5	Pemilihan Sampel; terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, metode penentuan sampel, desain sampel.
6	Pengembangan instrumen pengumpul data; spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, validitas dan reliabilitas instrumen, penentuan perangkat akhir instrumen.
7	Pengumpulan data dan pengolahan data; jenis data (kuantitatif, kualitatif), data sekunder, data primer, dan pengolahan data statistik.
8	Rancangan eksperimental sederhana; anatomi proposal penelitian dan format penyusunannya.
<b>PUSTAKA UTAMA</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creswell, J. W. (2012). <i>Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research</i> (4 ed.). Boston: PEARSON.</li> <li>2. Sugiyono. (2013). <i>Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)</i>. Bandung: Alfabeta.</li> <li>3. Tuckman, B. W., &amp; Harper, B. E. (February 9, 2012). <i>Conducting Educational Research</i> (6 ed.). Maryland, USA: Rowman &amp; Littlefield Publishers.</li> <li>4. Thiel, D. V. (2014). <i>Research Methods for Engineers</i>. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.</li> <li>5. Sugiyono. (2012). <i>Statistika untuk penelitian</i>. Bandung: Alfabeta.</li> <li>6. Soetrisno, &amp; Rita. (2007). <i>Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian</i>. Yogyakarta: Andi Offset.</li> </ol>
<b>PUSTAKA PENDUKUNG</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Katz, M. (2006). <i>From Research to Manuscript: A Guide to Scientific Writing</i>. London: Springer.</li> <li>8. Kothari, C. R. (2004). <i>Research Methodology: Methods and Techniques</i> (Second Revised ed.). New Delhi: New Age Internasional (P) Limited.</li> <li>9. Singh, Y. (2006). <i>Fundamental of Research Methodology and Statistics</i>. New York: New Age International.</li> </ol>
<b>PRASYARAT (Jika ada)</b>	
MK Statistik	

## 7. Contoh format Rencana Tugas Mahasiswa

<b>LOGO PT</b>	<b>PERGURUAN TINGGI .....</b>				
	<b>FAKULTAS .....</b>				
	<b>DEPARTEMEN .....</b>				
<b>RENCANA TUGAS MAHASISWA</b>					
<b>MATA KULIAH</b>	Metode Penelitian				
<b>KODE</b>	TF141361	<b>sks</b>	2	<b>SEMESTER</b>	6
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	.....				
<b>BENTUK TUGAS</b>			<b>WAKTU Pengerjaan Tugas</b>		
Final Project			3 minggu		
<b>JUDUL TUGAS</b>					
Tugas-11: Final Project: Menyusun proposal penelitian dan mempresentasikan secara mandiri.					
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>					
Mampu merancang penelitian dalam bentuk proposal penelitian & mempresentasikan nya dg kinerja mandiri, bermutu, dan terukur [C6,A3,P3]; 3 mg					
<b>DISKRIPSI TUGAS</b>					
Tuliaskan obyek garapan tugas, dan batas-batasan nya, relevansi dan manfaat tugas					
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Memilih dan mengkaji minimal 10 journal nasional &amp; internasional sesuai bidang yang diminati;</li> <li>Membuat ringkasan dari minimal 10 journal yang telah dipilih;</li> <li>Menentukan judul proposal penelitian;</li> <li>Merumuskan masalah dan hipotesis peneleitian</li> <li>Memilih dan merancang metodologi penelitian;</li> <li>Menyusun proposal penelitian;</li> <li>Menyusun bahan &amp; slide presentasi proposal penelitian;</li> <li>Presentasi proposal penelitian di klas.</li> </ol>					
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>					
<b>a. Obyek Garapan:</b> Penyusunan Proposal Penelitian Skripsi (TA) <b>b. Bentuk Luaran:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kumpulan ringkasan journal ditulis dengan MS Word dengan sistimatika penulisan ringkasan journal, dikumpulkan dengan format ekstensi (*.rtf), dengan sistimatikan nama file: (<b>Tugas-10-Ringkasan-no nrp mhs-nama depan mhs.rtf</b>);</li> <li>Proposal ditulis dengan MS Word dengan sistematika dan format sesuai dengan standar panduan penulisan proposal, dikumpulkan dengan format ekstensi (*.rtf), dengan sistimatikan nama file: (<b>Tugas-10-Proposal-no nrp mhs-nama depan mhs.rtf</b>);</li> <li>Slide Presentasi PowerPoint, terdiri dari : Text, grafik, tabel, gambar, animasi ataupun video clips, minimum 10 slide. Dikumpulkan dlm bentuk <i>softcopy</i> format ekstensi (*.ppt), dengan sistimatikan nama file: (<b>Tugas-10-Slide-no nrp mhs-nama depan mhs.ppt</b>);</li> </ol>					
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>					

<p><b>a. Ringkasan hasil kajian journal (bobot 20%)</b> Ringkasan journal dengan sistematika dan format yang telah ditetapkan, kemutakhiran journal (5 tahun terakhir), kejelasan dan ketajaman meringkas, konsistensi dan kerapian dalam sajian tulisan.</p> <p><b>b. Proposal Penelitian (30%)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan sistematika penyusunan proposal sesuai dengan standar panduan penulisan proposal;</li> <li>2. Ketepatan tata tulis proposal sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar dan sesuai dengan standar APA dalam penyajian tabel, gambar, penulisan rujukan dan penisan sitasi;</li> <li>3. Konsistensi dalam penggunaan istilah, warna (jika ada) simbul dan lambang;</li> <li>4. Kerapian sajian buku proposal yang dikumpulkan;</li> <li>5. Kelengkapan penggunaan fitur-fitur yang ada dalam MS Word dalam penulisan dan sajian proposal penelitian.</li> </ol> <p><b>c. Penyusunan Slide Presentasi (bobot 20%)</b> Jelas dan konsisten, Sedehana &amp; inovative, menampilkan gambar &amp; blok sistem,tulisan menggunakan font yang mudah dibaca, jika diperlukan didukung dengan gambar dan vedio clip yang relevant.</p> <p><b>d. Presentasi (bobot 30%)</b> Bahasa komunikatif, penguasaan materi, penguasaan audiensi, pengendalian waktu (15 menit presentasi + 5 menit diskusi), kejelasan &amp; ketajaman paparan, penguasaan media presentasi.</p>	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
1.Penetapan Judul dan Kerangka Penelitian	22 April 2020
2.Meringkas Journal	22 April - 28 April 2020
3.Menyusun proposal & Asistensi	24 April – 12 Mei 2020 15-19 Mei 2020
4.Presentasi proposal	4 Juni 2020
5.Pengumuman hasil penilaian	
<b>LAIN-LAIN</b>	
Bobot penilaian tugas ini adalah 20% dari dari 100% penilaian mata kuliah ini; Akan dipilih 3 proposal terbaik; Tugas dikerjakan dan dipresentasikan secara mandiri;	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creswell, J. W. (2012). <i>Educational Research:Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research</i> (4 ed.). Boston: PEARSON.</li> <li>2. Sugiyono. (2013). <i>Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)</i>. Bandung: Alfabeta.</li> <li>3. Tuckman, B. W., &amp; Harper, B. E. (February 9, 2012). <i>Conducting Educational Research</i> (6 ed.). Maryland, USA: Rowman &amp; Littlefield Publishers.</li> <li>4. Thiel, D. V. (2014). <i>Research Methods for Engineers</i>. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.</li> <li>5. Sugiyono. (2012). <i>Statistika untuk penelitian</i>. Bandung: Alfabeta.</li> <li>6. Soetrisno, &amp; Rita. (2007). <i>Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian</i>. Yogyakarta: Andi Offset.</li> </ol>	

## Lampiran – B: Contoh RPS Model 2

Tahapan analisis pembelajaran sama dengan contoh RPS Model-

<b>LOGO INSTITUSI</b>		<b>NAMA PERGURUAN TINGGI</b>		
		<b>FAKULTAS .....</b>		
		<b>JURUSAN / PROGRAM STUDI .....</b>		
<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>				
<b>Nama Mata Kuliah</b>		<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>Bobot (sks)</b>	<b>Semester</b>
<b>Metodologi Penelitian</b>		TF141361	2	6
<b>Otorisasi</b>		<b>Nama Koordinator Pengembang RPS</b>	<b>Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)</b>	<b>Ka PRODI</b>
		tanda tangan Nama Terang	Tanda tangan Nama Terang	Tanda tangan Nama Terang
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>		<b>CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah</b>		
S9		Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
P3		Menguasai konsep yang terkait dengan bidang instrumentasi, akustik dan fisika bangunan, energy dan pengkondisian lingkungan, bahan, dan fotonika.		
KU1		Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.		
KU2		Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.		
KU9		Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi		
KK4		Mampu merancang dan dan melaksanakan penelitian dengan metodologi yang benar khususnya terkait dengan pengembangan bidang Teknik Fisika.		



	<b>CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)</b>	
	CPMK1	Mampu menjelaskan prinsip dan etika dalam penelitian (KU9, KK4);
	CPMK2	Mampu merumuskan masalah dan menyusun hipotesis penelitian sesuai dengan kaidah umum penelitian (P3,KU1,KK4);
	CPMK3	Mampu menjelaskan berbagai metode penelitian bidang fisika (KK4);
	CPMK4	Mampu mengumpulkan, mengolah data dan menginterpretasi hasilnya secara logis dan sistematis (S9, KU1);
	CPMK5	Mampu menyusun proposal penelitian dan mempresentasikan secara mandiri (S9, KU2, KU9).
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Pada mata kuliah ini mahasiswa belajar tentang prinsip-prinsip dan metoda penelitian yang akan digunakan kelak pada saat melakukan penelitian skripsi atau penelitian tugas akhir. Mahasiswa belajar pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat dan etika dalam penelitian, merumuskan permasalahan, membuat hipotesa, membuat rancangan penelitian sesuai dengan metode yang dipilih nya, mengumpulkan dan mengolah data hasil pengukuran dan menyusun proposal penelitian.	
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan, ilmu dan filsafat; pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, tugas ilmu dan penelitian.</li> <li>2. Perumusan masalah dan tinjauan pustaka; identifikasi permasalahan, tinjauan pustaka, perumusan masalah.</li> <li>3. Metode Penelitian; penelitian historis, penelitian deskriptif, penelitian perkembangan, penelitian kasus dan lapangan, penelitian korelasional, penelitian kausal komparatif, penelitian eksperimental sungguhan, penelitian eksperimental semu, penelitian tindakan.</li> <li>4. Kerangka Teoritis dan Penyusunan Hipotesis; dasar teori, variabel, hipotesis.</li> <li>5. Pemilihan Sampel; terminologi yang sering digunakan, alasan pemilihan sampel, karakteristik sampel, metode penentuan sampel, desain sampel.</li> <li>6. Pengembangan instrumen pengumpul data; spesifikasi instrumen, pengujian instrumen, analisis hasil pengujian, validitas dan reliabilitas instrumen, penentuan perangkat akhir instrumen.</li> <li>7. Pengumpulan data dan pengolahan data; jenis data (kuantitatif, kualitatif), data sekunder, data primer, dan pengolahan data statistik.</li> <li>8. Rancangan eksperimental sederhana; anatomi proposal penelitian dan format penyusunannya.</li> </ol>	
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creswell, J. W. (2012). <i>Educational Research:Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research</i> (4 ed.). Boston: PEARSON.</li> <li>2. Katz, M. (2006). <i>From Research to Manuscript: A Guide to Scientific Writing</i>. London: Springer.</li> <li>3. Kothari, C. R. (2004). <i>Research Methodology: Methods and Techniques</i> (Second Revised ed.). New Delhi: New Age Internasional (P) Limited.</li> </ol>

	<p>4. Singh, Y. (2006). <i>Fundamental of Research Methodology and Statistics</i>. New York: New Age International.</p> <p>5. Tuckman, B. W., &amp; Harper, B. E. (February 9, 2012). <i>Conducting Educational Research</i> (6 ed.). Maryland, USA: Rowman &amp; Littlefield Publishers.</p> <p><b>Pendukung:</b></p> <p>1. Blessing, L. C. (2009). <i>DRM a Design Research Methodology</i>. London: Springer.</p> <p>2. Soetrisno, &amp; Rita. (2007). <i>Filsafat Ilmu dan Metodologi Penelitian</i>. Yogyakarta: Andi Offset.</p> <p>3. Sugiyono. (2012). <i>Statistika untuk penelitian</i>. Bandung: Alfabeta.</p> <p>4. Sugiyono. (2013). <i>Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)</i>. Bandung: Alfabeta.</p> <p>5. Suryabrata, &amp; Sumadi. (2008). <i>Metodologi Penelitian</i>. Jakarta: Rajawali Press.</p>
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	.....
<b>Mata kuliah prasyarat (Jika ada)</b>	Statistik

Minggu	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1,2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan tentang Pengetahuan, Ilmu, filsafat &amp; etika dan plagiasi dlm penelitian [C2,A3]</li> <li>Mampu menyelesaikan</li> </ul>	Pengertian pengetahuan, ilmu dan filsafat, pendekatan ilmiah dan non ilmiah, tugas ilmu dan penelitian. Etika dalam penelitian.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bentuk:</b> Kuliah</li> <li><b>Aktifitas di kelas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus</li> </ul> </li> </ul>	<b>TM:</b> 2x(2x50")  <b>TT:</b> 2x(2x60")  <b>BM:</b> 2x(2x60")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari materi makalah <b>secara on-line</b> dengan menggunakan aplikasi e-Learning dan menyusun ringkasan dlm bentuk makalah tentang pengertian pengetahuan, ilmu</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan dan penguasaan</li> <li>Rubrik deskriptif untuk presentasi</li> </ul> <b>Bentuk non-test:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan tentang pengetahuan, ilmu dan filsafat;</li> <li>Ketepatan menjelaskan pengertian etika dalam penelitian</li> </ul>	<b>10</b>

	studi kasus penelitian		<ul style="list-style-type: none"> <li>Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet</li> </ul> <p><b>On-line:</b> <b>E-learning:</b> Misalnya: <a href="http://elearning.pt.ac.id">http://elearning.pt.ac.id</a></p>		<p>dan filsafat berserta contoh nya. <b>(Tugas-1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Makalah: studi kasus etika dalam penelitian terkait dengan plagiasi. <b>(Tugas-2)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematika dan gaya presentasi</li> </ul>	
3	Mampu merumuskan permasalahan penelitian dan menyusun hipotesa penelitian dg memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora [C3,A3]	Kajian Pustaka mengidentifikasi permasalahan, perumusan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif.	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah</p> <p><b>Aktifitas di kelas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Metode: Diskusi kelompok dan Discovery Learning</li> <li>Media: Komputer dan LCD Projector atau gadget dan internet</li> </ul>	<p><b>TM:</b> <b>1x(2x50")</b></p> <p><b>BT:</b> <b>1x(2x60")</b></p> <p><b>BM:</b> <b>1x(2x60")</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji dan mensarikan artikel journal yang download dari internet. <b>(Tugas-3)</b></li> <li>Merumuskan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif secara daring dengan aplikasi e-Learning <b>(Tugas-3).</b></li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Ketepatan, kesesuaian dan sistematika</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ringkasan artikel journal dan road map nya;</li> <li>Rumusan masalah dan hipotesis penelitian;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan sistematikan dan mensarikan artikel journal;</li> <li>Ketepatan dan kesesuaian merumuskan masalah dan hipotesis deskriptif, komparatif, asosiatif dan komparatif-asosiatif;</li> </ul>	<b>5</b>

			<b>On-line:</b> <b>E-learning:</b> Misalnya: <a href="http://elearning.pt.ac.id">http://elearning.pt.ac.id</a>					
Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)

	Dst.....							
8	Ujian Tengah Semester							20
					•	•	•	
	Dst.....							
16	Ujian Akhir Semester							25

**Catatan:**

13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.

### Lampiran – C: Contoh RPS Model 3

Logo PT	KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI NAMA DAN ALAMAT PERGURUAN TINGGI			Logo Penjaminan Mutu
	FORMULIR RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)			
No. Dokumen	No. Revisi 03	Hal 1 dari 2		Tanggal Terbit
Matakuliah : <b>Kimia Organik Fisik</b>	Semester: 4	sks: 2		Kode MK: <b>D3004020</b>
Program Studi : KIMIA	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : _____			
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p><b><u>Sikap</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;</li> <li>2. menginternalisasi sikap apresiatif dan peduli dalam pelestarian lingkungan hidup, seni, dan nilai-nilai sosial budaya yang berkembang di masyarakat.</li> </ol> <p><b><u>Keterampilan Umum:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</li> </ol> <p><b><u>CP Keterampilan Khusus</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mampu mengaplikasikan penggunaan Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) untuk mendukung pelaksanaan tugas/peranannya</li> </ol> <p><b><u>CP Pengetahuan</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Menguasai pengetahuan tentang struktur, sifat molekul, identifikasi, pemisahan, karakterisasi, transformasi, sintesis senyawa organik dan anorganik beserta aplikasinya</li> </ol>			
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan keterkaitan konsep sifat-sifat intramolekuler, energetika, kinetika, katalisis dan stereokimia dengan mekanisme reaksi organik.</li> <li>2. Terampil menggunakan program aplikasi kimia untuk menjelaskan mekanisme reaksi organik.</li> <li>3. Menginternalisasi sikap ilmiah, bertanggung jawab, mandiri, dan peduli lingkungan melalui kajian aplikasi konsep <i>green chemistry</i> dalam proses industri kimia yang terkait reaksi organik.</li> </ol>			

Deskripsi Matakuliah		Matakuliah ini mempelajari konsep sifat-sifat intramolekuler, energetika, kinetika, katalisis dan stereokimia dalam kaitannya dengan mekanisme reaksi organik serta aplikasi konsep <i>green chemistry</i> dalam proses reaksi organik. Reaksi reaksi substitusi, radikal bebas, eliminasi, adisi, dibahas berdasar aspek kinetika, energetika dan mekanisme reaksi					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mengelola waktu belajar sesuai lingkup dan tugas tugas dalam perkuliahan KOF	Kontrak perkuliahan dan pendahuuan kimia organik fisik	Kuliah, Diskusi	Tatap Muka (TM) 2x50			
2	Menjelaskan konsep dasar reaksi organik	Review: Hibridisasi, resonansi, konjugasi, hiperkonjugasi, reaksi dasar organik	Kuliah, Diskusi-latihan	TM 2x50 Tugas Mandiri dan Terstruktur (T) 2x120	<b>1. Tes tertulis</b> ujian tengah semester <b>2. Penilaian tugas terstruktur</b> <b>a. kelompok</b> penilaian presentasi materi <b>b. individu</b> penilaian optimasi stuktur dan spesi reaksi, diagram energi, latihan soal	dapat menjelaskan konsep ketersediaan electron dalam molekul terkait reaksi organik	5
3-4	Menjelaskan kaitan kinetika, energetika, stereokimia, dengan mekanisme reaksi organik	kinetika, energetika, stereokimia, dan mekanisme reaksi. Peran gugus fungsional dalam reaksi organik.	Kuliah, Diskusi-latihan	TM 4x50 T 4x120		dapat menjelaskan kaitan kinetika, energetika, stereokimia, dengan mekanisme reaksi organik	1 5

5	<p>a. Menjelaskan kaitan kinetika, termodinamika, dan stereokimia dalam mekanisme substitusi dalam reaksi organik.</p> <p>b. Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi reaksi substitusi dengan media yang kreatif.</p>	Reaksi Substitusi : SN1, SN2, SNi	<p><b>Kuliah,</b>  <b>Diskusi Kelompok</b>  Mahasiswa membuat paparan secara berkelompok, berdasar referensi yang disarankan dan jurnal internasional terkait reaksi, menyajikan di dalam kelas dan mendiskusikannya. Bimbingan dan motivasi dosen dilakukan untuk memberi penekanan pada materi substansial dan menyimpulkan.</p>	TM 2x50 T 2x120		dapat menjelaskan kinetika, stereokimia dan mekanisme substitusi melalui presentasi dan diskusi yang kreatif	15
6	<p>a. Menjelaskan kaitan kinetika, termodinamika, dan stereokimia dalam mekanisme eliminasi dalam reaksi organik.</p> <p>b. Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi reaksi eliminasi dengan media yang kreatif.</p>	Reaksi Eliminasi : E1, dan E2	<p><b>Kuliah,</b>  <b>PJBL (Project based leaning)</b>  Mahasiswa menunjukkan kreativitas dalam menyiapkan presentasi, aktivitas berdiskusi. Memanfaatkan program aplikasi kimia komputasi dari instal program, mengoptimasi, membuat diagram</p>	TM 2x50 T 2x120		Dapat menjelaskan kinetika, stereokimia dan mekanisme eliminasi melalui presentasi dan diskusi yang kreatif	10
7	<p>a. Menentukan mekanisme reaksi berdasar struktur, pereaksi, pereaksi, dan kondisi reaksi</p> <p>b. Terampil dalam</p>	Faktor-faktor yang menentukan mekanisme reaksi		TM 2x50 T 2x120		Dapat menentukan mekanisme reaksi berdasar struktur, pereaksi, pereaksi, dan kondisi	5



	membuat diagram energy berdasar data komputasi kimia		energi, mendiskripsikan data untuk memperkuat penjelasan mekanisme reaksi organik sederhana.			reaksi	
8	Ujian Tengah Semester			90	Tes tertulis	Ujian Tengah Semester	
9-10	a. Menjelaskan kaitan kinetika, termodinamika, dan stereokimia dalam mekanisme reaksi radikal bebas b. Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi reaksi radikal bebas dengan media yang kreatif.	Mekanisme reaksi radikal bebas	<b>Kuliah, Diskusi Kelompok</b> Mahasiswa membuat paparan secara berkelompok, berdasar referensi yang disarankan dan jurnal internasional terkait reaksi, menyajikan di dalam kelas dan mendiskusikannya. Bimbingan dan motivasi dosen dilakukan untuk memberi penekanan pada materi substansial dan menyimpulkan.	TM 4x50 T 4x120	3. <b>Tes tertulis</b> ujian akhir semester. 4. <b>Penilaian tugas terstruktur</b> c. <b>kelompok</b> penilaian presentasi materi d. <b>individu</b> review jurnal, latihan soal, prosedur proses dengan penerapan prinsip <i>green chemistry</i>	Dapat menjelaskan kinetika, stereokimia dan mekanisme reaksi radikal bebas melalui presentasi dan diskusi yang kreatif	10
11-12	a. Menjelaskan kaitan kinetika, termodinamika, dan stereokimia dalam mekanisme reaksi adisi ikatan karbon-karbon tak jenuh dalam reaksi organik. b. Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi reaksi adisi ikatan karbon-karbon tak jenuh dengan media yang kreatif	Reaksi adisi pada alkena	Mahasiswa bekerjasama dalam penyelesaian soal-soal latihan, memilih jurnal internasional yang	TM 4x50 T 4x120		Dapat menjelaskan kaitan struktur, katalis, dan kondisi reaksi dengan mekanisme reaksi adisi alkenai melalui presentasi dan diskusi yang kreatif	10
13	a. Menjelaskan kaitan kinetika, termodinamika, dan	Reaksi adisi pada gugus karbonil .		340		Dapat menjelaskan	10

	<p>stereokimia dalam mekanisme reaksi adisi gugus karbonil dalam reaksi organik.</p> <p>b. Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi reaksi adisi gugus karbonil dengan media yang kreatif yang kreatif.</p>		sesuai, menarik, menterjemahkan dan mereviewnya.			kaitan struktur, katalis, dan kondisi reaksi dengan mekanisme reaksi adisi gugus karbonil melalui presentasi dan diskusi yang kreatif	
14	Menunjukkan jenis reaksi perisiklik dan polimerisasi dan faktor faktor yang menentukan mekanisme jalannya reaksi,	Reaksi perisiklik dan polimerisasi		TM 2x50 T 2x120		Dapat menentukan jenis reaksi perisiklik dan polimerisasi serta menjelaskan mekanismenya	5

15	a. Menganalisis proses produksi dengan reaksi organik yang menerapkan prinsip <i>green chemistry</i> kaitannya dengan konservasi lingkungan b. Menginternalisasi sikap peduli lingkungan	Aplikasi <i>green Chemistry</i> dalam reaksi organik	<b>Kuliah, PJBL</b> Mahasiswa juga mengenali penerapan prinsip <i>green chemistry</i> dalam suatu proses kimia dari jurnal internasional atau informasi ilmiah yang lain dan merangkum prosedurnya dalam diagram yang komunikatif dan kreatif. Diskusi hasil review jurnal internasional terkait implementasi <i>green chemistry</i> , mahasiswa diberitugas individu untuk mereview jurnal.	TM 2x50 T 2x120		Dapat menjelaskan reaksi organik yang menerapkan prinsip <i>green chemistry</i> kaitannya dengan konservasi lingkungan berdasar jurnal yang dipelajarinya	15
16	Ujian Akhir Semester			90	Tes tertulis		

**Keterangan :** TM = kegiatan Tatap Muka , T=Tugas Terstruktur dan Tugas Mandiri Daftar

**Referensi:**

1. Fessenden, Fessenden, 2010, Kimia Organik 1, Erlangga, Jakarta
2. Sykes, P. 1985, A Guide Book to Mechanism in Organic Chemistry, , Longman Scientific and Technical, New York,
3. Carey, F,A,, 2004. Organic Chemistry, 4<sup>th</sup> ed, McGraw Hill, Boston.
4. Jurnal-jurnal terkait

## Tugas mahasiswa dan penilaian

### 1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1-2	Review: Hibridisasi, resonansi, konjugasi, hiperkonjugasi	Mandiri	Mempelajari buku Penuntun Mekanisme Reaksi (Peter Sykes) halaman 1-100	240	-		
		Terstruktur	Menginstal dan praktek aplikasi kimia: Chem Draw, Gaussian, Gauss-View, HyperChem, optimasi beberapa struktur molekul organik sederhana	240	-		
3-4	Reaksi dasar organik, kinetika, energetika, stereokimia, dan mekanisme reaksi. Peran gugus fungsional dalam reaksi organik.	Mandiri	Mempelajari buku Penuntun Mekanisme Reaksi (Peter Sykes) halaman 1-100	240	-		
		Terstruktur	Menginstal dan praktek aplikasi kimia: Chem Draw, Gaussian, Gauss-View, HyperChem, optimasi molekul untuk menjelaskan mekanisme reaksi sederhana	240	Produk optimasi molekul organik sederhana	Tingkat kesulitan aplikasi dan metode perhitungan, serta ketepatan hasil.	10
5	Reaksi Substitusi : SN1, SN2, SNi	Mandiri	Mempelajari mekanisme, kinetika, dan stereokimia reaksi substitusi	120	-		
		Terstruktur	Menyiapkan presentasi untuk bahan diskusi dalam bentuk ppt yang benar, jelas, dan kreatif dengan materi yang ditugaskan secara kelompok	120	-		
6	Reaksi Eliminasi : E1, dan E2	Mandiri	Mempelajari mekanisme, kinetika, dan stereokimia reaksi eliminasi	120	-		
		Terstruktur	Menyiapkan presentasi untuk bahan diskusi dalam bentuk ppt	120	PPT materi yang ditugaskan dan	Kreatifitas, ketepatan	25

			yang benar, jelas, dan kreatif dengan materi yang ditugaskan secara kelompok		presetasinya	materi, Presentasi Keaktifan dalam diskusi	
7	Faktor-faktor yang menentukan mekanisme reaksi	Mandiri	Latihan soal bab Alkil halida dari buku Kimia Organik (Fessenden dan Fessenden), menyiapkan ujian tengah semester	120	-		
		Terstruktur	Latihan soal bab Alkil halida dari buku Kimia Organik (Fessenden dan Fessenden), menyiapkan ujian tengah semester	120	Jawaban soal latihan	Ketepatan jawaban soal	15
9-10	Mekanisme reaksi radikal bebas	Mandiri	Latihan soal bab Alkil halida dari buku Kimia Organik (Fessenden dan Fessenden)	240	-		
		Terstruktur	Praktek aplikasi kimia: Chem Draw, Gaussian, Gauss-View, HyperChem dan menyusun dugaan mekanisme reaksi berdasar data energy molekul reaktan, keadaan transisi, hasil antara dan hasil reaksi.	240	Diagram energi berdasar data optimasi dan usulan mekanime reaksi	Tingkat kesulitan aplikasi dan metode perhitungan, serta ketepatan hasil.	20
11-13	Reaksi adisi pada alkena dan karbonil	Mandiri	Mempelajari mekanisme reaksi adisi dari buku referensi	6 x120			
		Terstruktur	Mereview jurnal terkait kajian mekanisme reaksi	6 x120	Review Jurnal internasional	Bahasa Ketepatan substansi Kesesuaian dan kemenarikan artikel yang dipilih	
14-15	Reaksi perisiklik dan polimerisasi	Mandiri	<i>Searching</i> jurnal internasional terkait aplikasi green chemistry dalam reaksi organik	4x120	-		

		Terstruktur	Membuat skema prosedur reaksi yang menerapkan prinsip <i>green chemistry</i>	4-x120	Diagram Prosedur proses produksi (reaksi) yang menerapkan prinsip <i>green chemistry</i>	Kreatifitas dan kerbacaan diagram Ketepatan substansi Kesesuaian dan kemenarikan artikel yang dipilih	15
--	--	-------------	--	--------	--	---	----

**a. Penilaian**

Aspek Penilaian

- 1) **Sikap** : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, peduli keamanan lingkungan dengan mengenal penerapan prinsip *green chemistry*
- 2) **Pengetahuan** : penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas membuat ppt, menggunakan program kimia komputasi, membuat diagram prosedur proses kimia

**b. Bobot Penilaian**

Bobot Nilai Harian (NH) nilai tugas terstruktur = 2 Bobot  
 Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 2  
 Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 3  
 Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{2 \text{ NH} + 2 \text{ UTS} + 3 \text{ UAS}}{7}$$

Mengetahui  
 Ketua Program Studi  
 Ttd

\_\_\_\_\_

....., .....-.....- 2020

Dosen Pengampu/  
 Penanggungjawab MK

\_\_\_\_\_.

