



Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S3 Pendidikan Sains

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																				
Pengembangan Asesmen dalam Pembelajaran Sains	8400102055	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2 P=0 ECTS=5.04	2	10 Januari 2023																																																																																				
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																																				
	Prof. Dr. Wasis, M.Si. dan Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd.		Prof. Dr. Wasis, M.Si.		Prof. Dr. Suyatno, M.Si.																																																																																				
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																								
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																								
CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan																																																																																								
CPL-6	Menguasai teori terkini yang terkait dengan pengetahuan sains dan pendidikan sains																																																																																								
CPL-7	Mampu mengembangkan teori atau metode bidang pendidikan sains dan keterkaitannya dengan teori bidang lain secara komprehensif dan kontekstual, melalui riset inovatif dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, dan transdisiplin yang mendapat pengakuan nasional atau internasional																																																																																								
CPL-8	Mampu memecahkan permasalahan pendidikan sains dalam konteks yang lebih luas sehingga menghasilkan karya yang kreatif, original, teruji yang bermanfaat bagi pengembangan pendidikan sains dan kemaslahatan umat manusia																																																																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																								
CPMK - 1	Mengembangkan pengetahuan dan inovasi baru di dalam bidang instrumentasi pendidikan dan/atau pembelajaran untuk mendukung praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji di bidang pendidikan sains.																																																																																								
CPMK - 2	Memecahkan permasalahan pembelajaran sains melalui pendekatan inter atau multi disipliner berbasis data yang dikoleksikan menggunakan instrumen pendidikan yang dikembangkan.																																																																																								
CPMK - 3	Mengelola dan mengembangkan riset pengembangan instrumen pembelajaran dan/atau pendidikan sehingga dapat berkontribusi bagi dunia pendidikan dan kemaslahatan umat manusia, serta mampu mendapatkan reward nasional maupun internasional.																																																																																								
	Matrik CPL - CPMK																																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPL-8	CPMK-1					CPMK-2					CPMK-3																																																																				
	CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPL-8																																																																																					
CPMK-1																																																																																									
CPMK-2																																																																																									
CPMK-3																																																																																									
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>					CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1																	CPMK-2																	CPMK-3																
CPMK	Minggu Ke																																																																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																									
CPMK-1																																																																																									
CPMK-2																																																																																									
CPMK-3																																																																																									
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memperdalam pemahaman secara teori dan praktik taksonomi tujuan pembelajaran, strategi-strategi Asesmen alternatif untuk mengukur hasil belajar serta pengembangannya, mencakup: tes tulis, penilaian kinerja, presentasi, proyek, portofolio akademik siswa, observasi termasuk observasi partisipasi dan refleksi di dalam kelas, mengases keterampilan sosial, sikap, interview, jurnal dan buku harian, pelibatan siswa dalam asesmen, tes untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (pemahaman konsep, kemampuan berpikir, metakognitif), literasi sains, gaya belajar, model mental, dan sebagainya.																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																								

1. Aiken, L. R. (1997). Psychological testing and assessment, Ninth edition. Boston: Allyn Bacon
2. Anderson Lorin W. and Krathwohl David R. (eds). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.
3. Bellanca, James, Chapman Carolyn, and Swartz Elizabeth. (1997). Multiple assessment for multiples intelegences, third edition. Illinois: Skylight Training and Publishing, Inc.
4. Glencoe Science. (Tanpa Tahun). Performance assessment in the science classroom. New York: McGraw-Hill.
5. Johnson, David W and Johnson Roger T. (2002). Meaningful assessment: a manageable and cooperative process. Boston: Allyn Bacon.
6. Kubiszen Tom and Borich Gary. (2007). Educational testing and measurement. Houston: John Wiley and Sons, Inc.
7. McNeely, Sharon L. (1997). Observing students and teachers through objective strategies. Boston: Allyn and bacon.
8. Oosterhof, A. (2003). Developing and using classroom assessment. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
9. Seldin, P. (2004). The teaching portofolio: a practical guide to improve performance and promotion/tenure decisions. New York: Anker Publishing Company, Inc.
10. Seldin, P. & Miller J. Elizabeth. (2009). The academic portfolio: a practical guide to documenting teaching, research, and service. San Fransisco: John Wiley.
11. Davis, S.L & Morrow, A.K. (TT). Creating usable assessment tools: a step-by-step guide to instrument design. Center for Assessment & Research Studies. James Madison University. devissl@jmu.edu.
12. Danielson, C. (2011 & 2013). The framework for teaching evaluation instrument. 2011 & 2013 edition. New Jersey: The Danielson Group
13. Wasis, Rahayu, Y.S., Sunarti, T., & Indana, S. (2020). HOTS & Literasi Sains: Konsep, pembelajaran, dan penilaiannya. Jombang Jawa Timur: Kun Fayakun

Pendukung :

Dosen Pengampu
Prof. Dr. Endang Susantini, M.Pd.
Prof. Dr. Wasis, M.Si.

Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu mengidentifikasi permasalahan asesmen dalam pembelajaran sains	Identifikasi Ide-ide penting tentang teori tes, peranan teori tes dalam riset dan evaluasi.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Diskusi, tanya jawab	Brainstorming, mendiskusikan masalah dan ide-ide terkait penyelesaian masalah asesmen 2 x 50 menit	<p>Materi: a. Penjelasan RPS. b. Kontrak perkuliahan c. Istilah dalam asesmen</p> <p>Pustaka: Anderson Lorin W. and Krathwohl David R. (eds). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.</p>	5%
2	Mengembangkan indikator penilaian untuk ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan (kognitif, afektif dan psikomotorik)	Mahasiswa dapat mengembangkan indikator penilaian untuk ranah pengetahuan	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya jawab	Presentasi dan diskusi kelas mengenai konsep-konsep dalam penilaian untuk ranah pengetahuan. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 menit	<p>Materi: Penilaian untuk ranah pengetahuan</p> <p>Pustaka: Aiken, L. R. (1997). Psychological testing and assessment, Ninth edition. Boston: Allyn Bacon</p>	5%

3	Mengembangkan indikator penilaian untuk ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan (kognitif, afektif dan psikomotorik)	Memahami, menerapkan, dan menganalisis proses penyusunan tes.	Kriteria: Penilaian untuk ranah sikap Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi dan diskusi kelas mengenai konsep-konsep dalam penilaian untuk ranah sikap. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 menit 	Materi: • Presentasi dan diskusi kelas mengenai konsep-konsep dalam penilaian untuk ranah sikap. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa Pustaka: <i>Anderson Lorin W. and Krathwohl David R. (eds). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.</i>	5%
4	Mengembangkan indikator penilaian untuk ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan (kognitif, afektif dan psikomotorik)	Mahasiswa dapat mengembangkan indikator penilaian untuk ranah keterampilan	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	Presentasi dan diskusi kelas mengenai konsep-konsep dalam penilaian untuk ranah keterampilan. <ul style="list-style-type: none"> • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 meni 	Materi: Penilaian untuk ranah keterampilan Pustaka: <i>Anderson Lorin W. and Krathwohl David R. (eds). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: a revision of bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.</i>	5%
5	Mampu menganalisis masalah asesmen dalam artikel jurnal internasional bereputasi berkaitan dengan pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respons.	Mahasiswa mampu menganalisis artikel jurnal internasional bereputasi terkait pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respons yang akan diteliti dalam rencana disertasi mahasiswa	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi dan diskusi kelas mengenai pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respon dalam artikel jurnal bereputasi. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 menit 	Materi: Artikel jurnal bereputasi terkait instrument penilaian sesuai dengan variable respon Pustaka:	10%
6	Mampu menganalisis masalah asesmen dalam artikel jurnal internasional bereputasi berkaitan dengan pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respons.	Mahasiswa mampu menganalisis artikel jurnal internasional bereputasi terkait pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respons yang akan diteliti dalam rencana disertasi mahasiswa	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi dan diskusi kelas mengenai pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respon dalam artikel jurnal bereputasi. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 menit 	Materi: Artikel jurnal bereputasi terkait instrument penilaian sesuai dengan variable respon Pustaka:	10%

7	Mengembangkan instrumen sesuai judul disertasi	Memahami, menerapkan, dan menganalisis instrumen untuk memvalidasi suatu model pembelajaran dan perangkat RPP berbasis model tersebut meliputi content validity, construct validity, practicality, dan effectiveness.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi dan diskusi kelas mengenai pengembangan instrumen penilaian sesuai dengan variabel respon dalam artikel jurnal bereputasi. • Memberi tanggapan diskusi antar mahasiswa 2 x 50 menit 	<p>Materi: pengembangan instrumen untuk memvalidasi suatu model pembelajaran dan perangkat RPP berbasis model tersebut meliputi content validity, construct validity, practicality, dan effectiveness.</p> <p>Pustaka:</p>	10%
8	Kemampuan Akhir dari TM-1 sampai dengan TM-7	Indikator TM-1 sampai dengan indikator TM-7	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>		Tes tertulis atau pemberian tugas pengganti UTS 2 x 50 menit	<p>Materi: UTS</p> <p>Pustaka:</p>	5%
9	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan instrument Tes, non tes, dan performance assessment yang telah ada atau yang ada di referensi standar.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	<p>Menerapkan tahapan PjBL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan mendasar, Menciptakan instrumen yang akan digunakan dalam mengukur variabel respon. 2. Desain perencanaan produk: Menyusun instrument tes dan non tes serta performance assesment 3. Jadwal kegiatan dan deadline pengumpulan Project: Jadwal menyusun dan monitoring pengembangan asesmen dan deadline pengumpulan instrument asesmen hasil pembelajaran Sains sesuai variabel penelitian yang dipilih dalam penyelesaian disertasi pada saat UAS 4. Memonitor perkembangan project : setiap mahasiswa menyajikan hasil draft instrumennya dan pedoman penskorannya. 5. Menguji hasil:memberi masukan terhadap setiap tahap pengembangan instrument dan pedoman penskorannya. 6. Evaluasi: refleksi pengalaman menyusun instrumen sesuai variabel disertasi. 2 x 50 menit 	<p>Materi: Instrumen tes, non tes, dan performance assessment</p> <p>Pustaka: <i>Kubiszyn Tom and Borich Gary. (2007). Educational testing and measurement. Houston: John Wiley and Sons, Inc.</i></p>	5%

10	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan instrumen yang telah ada atau yang ada di referensi standar.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	Penerapan PjBL 4. Memonitor perkembangan project: setiap mahasiswa menyajikan hasil draft instrumennya dan pedoman penskorannya. 5. Menguji hasil: memberi masukan terhadap setiap tahap pengembangan instrument dan pedoman penskorannya. 2 x 50 menit	<p>Materi: Instrumen dan model penskor</p> <p>Pustaka: <i>Johnson, David W and Johnson Roger T. (2002). Meaningful assessment: a manageable and cooperative process. Boston: Allyn Bacon.</i></p>	5%
11	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan instrumen yang telah ada atau yang ada di referensi standar.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya Jawab	4. Memonitor perkembangan project: setiap mahasiswa menyajikan hasil draft instrumennya dan pedoman penskorannya. 5. Menguji hasil: memberi masukan terhadap setiap tahap pengembangan instrument dan pedoman penskorannya. 2 x 50 menit	<p>Materi: Instrumen dan model penskor</p> <p>Pustaka: <i>Johnson, David W and Johnson Roger T. (2002). Meaningful assessment: a manageable and cooperative process. Boston: Allyn Bacon.</i></p>	10%
12	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Mengembangkan instrument HotS dan Literasi	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>		Presentasi, Diskusi, Tanya jawab 2 x 50 menit	<p>Materi: Hots dan Literasi</p> <p>Pustaka: <i>Bellanca, James, Chapman Carolyn, and Swartz Elizabeth. (1997). Multiple assessment for multiples intelegences, third edition. Illinois: Skylight Training and Publishing, Inc.</i></p>	5%
13	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan instrumen effectiveness yang telah ada atau yang ada di referensi standar.	<p>Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi, Diskusi, Tanya jawab	2 x 50 menit	<p>Materi: Instrumen dan model</p> <p>Pustaka: <i>Seldin, P. & Miller J. Elizabeth. (2009). The academic portfolio: a practical guide to documenting teaching, research, and service. San Fransisco: John Willey.</i></p>	5%

14	Menganalisis instrumen dan penskoran yang telah dikembangkan	Menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan instrumen effectiveness yang telah ada atau yang ada di referensi standar.	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya jawab	Penerapan PjBL 4. Memonitor perkembangan project: setiap mahasiswa menyajikan hasil draft instrumen sesuai dengan variabel disertasi 5. Menguji hasil: memberi masukan terhadap setiap tahap pengembangan instrumen yang dikembangkan sesuai dengan disertasi mahasiswa yang dikembangkan 2 x 50 menit	Materi: Finalisasi instrumen sesuai variabel disertasi Pustaka: <i>Danielson, C. (2011 & 2013). The framework for teaching evaluation instrument. 2011 & 2013 edition. New Jersey: The Danielson Group</i>	5%
15	Mengembangkan instrumen sesuai dengan disertasi yang dikembangkan	Menghasilkan instrumen asesmen hasil pembelajaran sains sesuai dengan variabel disertasi	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, Diskusi, Tanya jawab	Penerapan PjBL 6. Evaluasi: Refleksi pengalaman mengembangkan instrumen asesmen hasil pembelajaran sains sesuai dengan variabel disertasi. 2 x 50 menit	Materi: Presentasi dan diskusi instrumen sesuai variable disertasi Pustaka:	5%
16	Kemampuan Akhir dari TM-9 sampai dengan TM-15	Indikator TM-9 sampai dengan indikator TM-15	Kriteria: Didasarkan pada rubrik penilaian yang telah dibuat oleh dosen pengampu Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Tes tertulis atau pemberian tugas pengganti UAS 2 x 50 menit		Materi: UAS Pustaka:	5%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	95%
		100%

Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 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.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM= Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi S3
Pendidikan Sains



Prof. Dr. Suyatno, M.Si.
NIDN 0020076504

UPM Program Studi S3
Pendidikan Sains



Beni Setiawan, S.Pd., M.Pd.,
Ph.D.
NIDN 0017048105

File PDF ini digenerate pada tanggal 19 Januari 2025 Jam 02:41 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

