



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi S1 Pendidikan Sains**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (skt)		SEMESTER	Tgl Penyusunan							
Bioteknologi		8420102026			T=2	P=0	ECTS=3.18	6							
OTORISASI		Pengembang RPS			Koordinator RMK		Koordinator Program Studi								
Model Pembelajaran		Case Study													
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK													
		CPL-5	Demonstrate scientific, critical, and innovative attitudes in integrated science learning, laboratory activities, and professional-related tasks												
		CPL-11	Design and conduct research about learning of integrated science, and acquire, analyze, and interpret the research data												
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)															
		CPMK - 1	Mahasiswa menunjukkan dan mendemonstrasikan cara pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan bidang bioteknologi												
Matrik CPL - CPMK															
		CPMK CPL-5 CPL-11													
		CPMK-1													
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)															
		CPMK			Minggu Ke										
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16													
		CPMK-1													
Deskripsi Singkat MK		Matakuliah ini membahas tentang kajian dan pengembangan nalar tentang prinsip-prinsip bioteknologi meliputi bioteknologi fermentasi, bioteknologi industri, rekayasa genetika, metabolit primer, metabolit sekunder, dan kultur jaringan dengan mengintegrasikan perspektif kewirausahaan. Perkuliahan dilaksanakan dengan pemodelan, presentasi, diskusi, dan praktikum.													
Pustaka		Utama :													
				1. Agbon Eddy C., 2012. Innovations in Biotechnology . Washington DC: InTech. 2. Becker, M. J., Caldwell, G. A., Zachgo, E. A. 1996. Biotechnology: a Laboratory Course . 2nd Edition. New York: Academic Press. 3. Evans, Gareth M. AndJudith c. Furlong. 2003. Environmental Biotechnology Theory and Application. San Francisco: John Wiley & Sons Ltd. 4. Hidayat, N., Masdiana C. Pandaga dan Sri Suhartini. 2006. Mikrobiologi Industri. Yogyakarta: ANDI. 5. Peter, Kolchinsky. 2004. Start up The Entrepreneur 19s Guide to A Biotech Startup . New York. Assobiotec. 6. Rai, R. V (Ed). 2016. Advances in Food Biotechnology . India: Wiley Blackwell. 7. Satyanarayana, T. and Gotthard Kunze. 2009. Yeast Biotechnology: Diversity and Applications. New York: Springer.											
Dosen Pengampu		Pendukung :													
Mg Ke-		Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)		Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]							
				Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)								
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)								

1	Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran. Menguasai konsep teoritis pengertian	Menjelaskan pengertian bioteknologi	Kriteria: 1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya 2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas 3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi 2 X 50	-	Materi: Definisi dan ruang lingkup bioteknologi Pustaka: William, J. T., Micheal, A.P., Palladino. 2014. <i>Introduction to Biotechnology.</i> Pearson New International Edition:United State of America Materi: Definisi dan ruang lingkup bioteknologi Pustaka: Agbon Eddy C., 2012. <i>Innovations in Biotechnology . Washington DC: InTech</i> Materi: Definisi dan ruang lingkup bioteknologi Pustaka: Becker, M. J., Caldwell, G. A., Zachgo, E. A. 2005. <i>Biotechnology: a Laboratory Course . 2nd Edition</i>	5%
2	Menjelaskan pengertian bioteknologi dalam bidang lingkungan dan pertanian.	1.Menjelaskan pengertian bioteknologi dalam bidang lingkungan dan pertanian. 2.Menjelaskan metode-metode yang digunakan dalam bioteknologi lingkungan dan pertanian (meliputi riset-riset terkini yang sedang dikembangkan) 3.Menjelaskan aplikasi bioteknologi lingkungan dan pertanian dalam kehidupan sehari-hari.	Kriteria: 1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya 2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas 3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi 2 x 50	-	Materi: Bioteknologi Lingkungan Pustaka: Evans, Gareth M. And Judith c. Furlong. 2003. <i>Environmental Biotechnology Theory and Application.</i> San Francisco: John Wiley & Sons Ltd Materi: Bioteknologi Pertanian Pustaka: Arie Altman. 2017. <i>Agriculture Biotechnology.</i> New York: Marcel Dekker Inc.	5%

3	<p>1.Mahasiswa dapat mengkplorasi beberapa studi kasus mengenai permasalahan pada lingkup bioteknologi lingkungan dan pertanian</p> <p>2.Mahasiswa dapat bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data secara tulisan (artikel ilmiah/studi literature)</p>	<p>1.Menemukan ide bacaan terkini, berdiskusi, dan menyampaikan hasil bacaan dalam bentuk tulisan karya ilmiah berupa artikel ilmiah/studi literature.</p> <p>2.Mengetahui cara menyusun karya tulis ilmiah yang baik dan benar.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Skor 4 : Hasil tulisan mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta meliputi data-data studi kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>2.Skor 3 : Hasil tulisan mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>3.Skor 2 : Hasil tulisan tidak mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>4.Skor 1 : Tidak menyusun artikel ilmiah/studi literature</p> <p>Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio</p>	Diskusi 2 x 50	-	<p>Materi: Menemukan ide bacaan terkini, berdiskusi, dan menyampaikan hasil bacaan dalam bentuk tulisan karya ilmiah berupa artikel ilmiah/studi literature terkait Bioteknologi Lingkungan</p> <p>Pustaka: <i>Evans, Gareth M. And Judith c. Furlong. 2003. Environmental Biotechnology Theory and Application. San Francisco: John Wiley & Sons Ltd</i></p> <p>Materi: Menemukan ide bacaan terkini, berdiskusi, dan menyampaikan hasil bacaan dalam bentuk tulisan karya ilmiah berupa artikel ilmiah/studi literature terkait Bioteknologi Pertanian</p> <p>Pustaka: <i>Arie Altman. 2017. Agriculture Biotechnology. New York: Marcel Dekker Inc.</i></p>	10%
4	Mahasiswa dapat memberikan informasikan hasil analisis informasi dan data secara lisan (presentasi).	<p>1.Menemukan ide bacaan terkini, berdiskusi, dan menyampaikan hasil diskusi dalam bentuk presentasi secara kelompok.</p> <p>2.Mengetahui cara mempresentasikan data dan hasil diskusi secara baik dan benar.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Skor 4 : Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta meliputi data-data studi kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>2.Skor 3 : Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>3.Skor 2 : Power point tidak berisi informasi yang jelas dan tidak menarik serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir).</p> <p>4.Skor 1 : Tidak menyusun materi presentasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	Presentasi dan diskusi kelompok 2 x 50	-	<p>Materi: Presentasi dan diskusi terkait artikel yang diperoleh</p> <p>Pustaka:</p>	10%

5	1.Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran. 2.Menguasai konsep teoritis pengertian bioteknologi makanan.	1.Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian bioteknologi makanan. 2.Mahasiswa mampu menjelaskan metode-metode yang digunakan dalam bioteknologi makanan (meliputi riset-riset terkini yang sedang dikembangkan).	Kriteria: 1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya 2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas 3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi 2 x 50	-	Materi: Definisi dan Ruang Lingkup Bioteknologi Makanan Pustaka: Rai, R. V (Ed). 2016. <i>Advances in Food Biotechnology. India: Wiley Blackwell</i> Materi: Definisi dan Ruang Lingkup Bioteknologi Makanan Pustaka: Satyanarayana, T. and Gotthard Kunze. 2009. <i>Yeast Biotechnology: Diversity and Applications. New York: Springer</i>	5%
6	Mahasiswa dapat memahami dan mampu melakukan praktikum tentang pembuatan tape	Mahasiswa mampu melakukan eksperimen pembuatan tape dengan memanfaatkan bahan yang mudah dijumpai dengan tetap memperhatikan potensi rasa dan tekstur.	Kriteria: 1.Skor 2 : Mahasiswa mampu mengikuti dan mengulangi langkah praktikum yang di demonstrasikan tanpa bantuan 2.Skor 1 : Mahasiswa mampu mengikuti dan mengulangi langkah praktikum yang di demonstrasikan dengan bantuan Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Mahasiswa melakukan praktikum pembuatan tape dengan memanfaatkan bahan yang mudah dijumpai dengan tetap memperhatikan potensi rasa dan testur. 2 x 50	-		5%
7	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil eksperimen tentang pembuatan tape dengan memanfaatkan bahan yang mudah dijumpai dengan tetap memperhatikan potensi rasa dan testur.	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil eksperimen tentang pembuatan tape dengan memanfaatkan bahan yang mudah dijumpai dengan tetap memperhatikan potensi rasa dan testur.	Kriteria: 1.Skor 4 : Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta menjelaskan rangkuman kegiatan selama proses praktikum. 2.Skor 3: Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta belum menjelaskan rangkuman kegiatan selama proses praktikum. 3.Skor 2 : Power point tidak berisi informasi yang jelas dan tidak menarik serta belum menjelaskan rangkuman kegiatan selama proses praktikum. 4.Skor 1 : Tidak menyusun materi presentasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Praktik / Unjuk Kerja	Presentasi dan diskusi 2 x 50	-		5%
8	UTS	Pertemuan ke 1 sampai dengan pertemuan ke 7	Kriteria: Pertemuan ke 1 sampai dengan pertemuan ke 7	-			0%

9	<p>1. Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.</p> <p>2. Menguasai konsep teoritis pengertian bioteknologi dan bioinformatika dalam bidang kesehatan.</p>	<p>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian dan ruang lingkup bioteknologi kesehatan.</p> <p>2. Mahasiswa mampu menjelaskan metode yang digunakan dalam cakupan bioteknologi kesehatan (dapat berisi riset-riset terkini) meliputi : terapi gen, stem cell, pembuatan vaksin</p> <p>3. Mahasiswa mampu menjelaskan Bioinformatika dalam cakupan bioteknologi kesehatan</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya</p> <p>2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas</p> <p>3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Presentasi dan diskusi 2 x 50		<p>Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan</p> <p>Pustaka: Emily, P. W., Ronald, E., Narahari, S.P. 2014. <i>Vaccine Development and Manufacturing</i>. Wiley</p>	<p>Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Vaksin)</p> <p>Pustaka: Tarun, B., Surendra, N. 2021. <i>The Design and Development of Novel Drugs and Vaccine</i>. Elsevier</p>
10	<p>1. Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.</p> <p>2. Menguasai konsep teoritis penggunaan bioteknologi dalam bidang kesehatan pada proses pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin.</p>	<p>1. Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.</p> <p>2. Menguasai konsep teoritis penggunaan bioteknologi dalam bidang kesehatan pada proses pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin.</p>	<p>Kriteria:</p> <p>1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya</p> <p>2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas</p> <p>3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p>	Presentasi dan diskusi 2 x 50		<p>Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin)</p> <p>Pustaka: Emily, P. W., Ronald, E., Narahari, S.P. 2014. <i>Vaccine Development and Manufacturing</i>. Wiley</p>	<p>Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin)</p> <p>Pustaka: Tarun, B., Surendra, N. 2021. <i>The Design and Development of Novel Drugs and Vaccine</i>. Elsevier</p>

				Vaksin) Pustaka: Rebecca, S. 2018. <i>Fundamentals of Biologicals Regulation: Vaccines and Biotechnology Medicines.</i> Elsevier
				Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin) Pustaka: Christine, M., Anja van de, S., Bernard, R., Hans. C 2021. <i>Stem Cell 3rd Edition.</i> Elsevier
				Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin) Pustaka: Jonatan, M, W, S. 2018. <i>The Science Stem Cells.</i> Wiley
				Materi: Bioteknologi Dalam Lingkup Kesehatan (Pembuatan Pengobatan Nano dan Vaksin) Pustaka: Adam, C.B., Sarah, H.B., Steve, O. 2014. <i>Stem Cells Therapies.</i> Elsevier

11	Bertanggung jawab dalam menginformasikan hasil analisis informasi dan data secara tulisan (artikel ilmiah/studi literature).	Mahasiswa dapat mengkplorasi beberapa studi kasus mengenai permasalahan pada lingkup bioteknologi kesehatan.	Kriteria: 1.Skor 4 : Hasil tulisan mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta meliputi data-data studi kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 2.Skor 3: Hasil tulisan mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 3.Skor 2 : Hasil tulisan tidak mengikuti kaidah penulisan ilmiah yang baik dan benar serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 4.Skor 1 : Tidak menyusun artikel ilmiah/studi literature Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Penulisan karya tulis ilmiah 2 x 50			10%
12	Mahasiswa dapat mengkplorasi beberapa studi kasus mengenai permasalahan pada lingkup bioteknologi kesehatan.	Mahasiswa dapat mengkplorasi beberapa studi kasus mengenai permasalahan pada lingkup bioteknologi kesehatan.	Kriteria: 1.Skor 4 : Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta meliputi data-data studi kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 2.Skor 3: Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 3.Skor 2 : Power point tidak berisi informasi yang jelas dan tidak menarik serta tidak meliputi data-data kasus terkini (minimal 10 tahun terakhir). 4.Skor 1 : Tidak menyusun materi presentasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi 2 x 50			10%
13		Mahasiswa mampu melakukan eksperimen tentang pembuatan VCO dan teknik isolasi DNA secara sederhana	Kriteria: Skor 2 : Mahasiswa mampu mengikuti dan mengulangi langkah praktikum yang di demonstrasikan tanpa bantuan Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Praktikum 2 x 50			10%

14	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil eksperimen tentang pembuatan VCO dan teknik isolasi DNA secara sederhana	Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil eksperimen tentang pembuatan VCO dan teknik isolasi DNA secara sederhana	Kriteria: 1.Skor 4 : Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta menjabarkan rangkuman kegiatan selama proses praktikum 2.Skor 3: Power point berisi informasi yang jelas dan menarik serta belum menjabarkan rangkuman kegiatan selama proses praktikum. 3.Skor 2 : Power point tidak berisi informasi yang jelas dan tidak menarik serta belum menjabarkan rangkuman kegiatan selama proses praktikum. 4.Skor 1 : Tidak menyusun materi presentasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi dan diskusi 2 x 50			10%
15	Memanfaatkan sumber belajar dan media pembelajaran berbantuan TIK untuk menelusuri data dan mengumpulkan informasi untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.	1.Menjelaskan pengertian Bioetika. 2.Menjelaskan Bioetika pada topik atau isu-isu bioteknologi dan potensi dampaknya pada masyarakat (diskusi tentang isu sosiosaintifik, seperti problema pada rekayasa genetika).	Kriteria: 1.Skor 3 : Mahasiswa membantu menjawab atau menambahkan jawaban atas pertanyaan dari mahasiswa lainnya 2.Skor 2 : Mahasiswa mengajukan pertanyaan terkait mata pelajaran yang sedang dibahas 3.Skor 1 : Mahasiswa mendengarkan penjelasan selama proses pembelajaran Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Presentasi dan diskusi 2 x 50		Materi: Bioetika Pustaka: Jonatan, M, W, S. 2018. <i>The Science Stem Cells</i> . Wiley Materi: Bioetika Pustaka: Adam, C.B., Sarah, H.B., Steve, O. 2014. <i>Stem Cells Therapies</i> . Elsevier	5%
16	UAS						0%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Percentase
1.	Aktifitas Partisipatif	47.5%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	25%
3.	Penilaian Portofolio	10%
4.	Penilaian Praktikum	15%
5.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
		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.

4. **Sub-CPMK Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. **Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. **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. **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 proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 16:05 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa