	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ketahanan Pangan Program Studi S1 Bioteknologi	Kode Dokumen .....

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan
Bioteknologi Forensik	.....	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T =2	P =0	ECTS=3.18	5/7	 2026

OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK	Koordinator Program Studi
	Muhammad Nurrohman Sidiq, Ph.D.	.....	Dr. Ratih Dewi Saputri, S.Si., M.Si.

Model Pembelajaran: Case Study

Capaian Pembelajaran (CP)

CPL-PRODI yang dibebankan pada MK

CPL-6	Menguasai konsep, prinsip, dan aplikasi pengetahuan bioteknologi pada berbagai bidang.
CPL-8	Memiliki pengetahuan tentang aspek sosial, etika, keselamatan, dan lingkungan di bidang bioteknologi.
CPL-10	Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

CPMK - 1	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip dan penerapan teknologi biologi molekuler untuk identifikasi individu dan analisis barang bukti biologis.
CPMK - 2	Mahasiswa mampu menjelaskan kaidah penanganan barang bukti, mutu pengujian, serta aspek etika dan hukum dalam investigasi forensik.
CPMK - 3	Mahasiswa mampu menafsirkan data profil DNA sederhana dan mengambil kesimpulan yang sepadan dengan kekuatan buktinya.

Matrik CPL - CPMK

CPMK	CPL-6	CPL-8	CPL-10
CPMK-1	✔		
CPMK-2		✔	
CPMK-3			✔

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	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔						✔			
CPMK-2									✔	✔				✔		
CPMK-3											✔	✔			✔	

Deskripsi Singkat MK: Mata kuliah ini membahas penerapan teknologi biologi molekuler dan genetika dalam investigasi forensik, sesuai deskripsi pada Naskah Kurikulum. Cakupannya meliputi dasar genetika forensik, isolasi dan analisis DNA barang bukti, amplifikasi dan pemisahan fragmen, penentuan profil DNA, penanda STR dan SNP, identifikasi individu dan kekerabatan, forensik mikroba, toksikologi molekuler, rantai pengamanan barang bukti, serta etika dan regulasi.

Pada jenjang sarjana, penekanan diberikan pada pemahaman prinsip dan kemampuan menafsirkan data profil DNA yang disediakan pengampu, termasuk menyatakan batas kesimpulan yang boleh ditarik. Mata kuliah ini tidak memuat sks praktikum dan tidak menangani barang bukti perkara nyata; seluruh data latihan bersifat data contoh.

Pustaka

Utama :

1. Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
2. Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.

Pendukung :

1. Butler, J. M. (2006). Genetics and genomics of core short tandem repeat loci used in human identity testing. Journal of Forensic Sciences, 51(2), 253–265. https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00046.x
2. Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952
3. *Peraturan perundangan nasional tentang pelindungan data pribadi dan tata laksana pembuktian yang dipakai sebagai rujukan prodi (nomor/tahun).*

Dosen Pengampu: .....

Matakuliah syarat: Genetika dan Genomika

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	Mahasiswa mampu menjelaskan ruang lingkup bioteknologi	Menjelaskan peran analisis biomolekuler dalam investigasi.	**Kriteria:** ketepatan konsep. **Bentuk Penilaian :**	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Kontrak kuliah; ruang lingkup bioteknologi	0%

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)
	forensik dan jenis barang bukti biologis.	Mengelompokkan jenis barang bukti biologis beserta kendala analisisnya.	Aktifitas Partisipasif			forensik dan jenis barang bukti biologis **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar genetika forensik: variasi genetik antar-individu dan pewarisannya.	Menjelaskan sumber variasi yang dipakai untuk identifikasi. Menjelaskan pewarisan penanda pada hubungan kekerabatan sederhana.	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Dasar genetika forensik: variasi genetik antar-individu dan pewarisannya **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	3%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip pengambilan, pengawetan, dan isolasi DNA dari barang bukti dengan mutu beragam.	Menjelaskan faktor yang merusak DNA pada barang bukti. Memilih pendekatan isolasi yang sesuai untuk jenis sampel tertentu.	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Pengambilan, pengawetan, dan isolasi DNA dari barang bukti dengan mutu beragam **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	3%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip amplifikasi dan pemisahan fragmen untuk penentuan profil DNA.	Menjelaskan alasan amplifikasi diperlukan pada sampel berjumlah sedikit. Menjelaskan dasar pemisahan fragmen menurut ukuran.	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Amplifikasi dan pemisahan fragmen untuk penentuan profil DNA **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	3%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat penanda STR dan SNP serta alasan pemilihan lokus inti.	Menjelaskan sifat yang membuat suatu lokus layak dipakai. Menjelaskan arti istilah alel dan homozigot pada profil STR.	**Kriteria:** rubrik analisis kasus (identifikasi masalah, penggunaan konsep, kualitas argumen, rujukan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Penanda STR: sifat, lokus inti, dan alasan pemilihannya **Pustaka:** Butler, J. M. (2006). Genetics and genomics of core short tandem repeat loci used in human identity testing. Journal of Forensic Sciences, 51(2), 253–265. https://doi.org/10.1111/	8%

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)
						j.1556-4029.2006.00046.x **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat penanda STR dan SNP serta alasan pemilihan lokus inti.	Membandingkan STR dan SNP untuk sampel terdegradasi. Menjelaskan batas penggunaan penanda prediktif pada forensik.	**Kriteria:** rubrik analisis kasus (identifikasi masalah, penggunaan konsep, kualitas argumen, rujukan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Penanda SNP dan perkembangan penanda forensik lain **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952 **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	8%
7	Mahasiswa mampu menjelaskan penggunaan penanda kromosom Y dan DNA mitokondria beserta keterbatasannya.	Menjelaskan pola pewarisan kedua penanda. Menjelaskan sebab kedua penanda tidak membedakan individu dalam satu garis keturunan.	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Penanda kromosom Y dan DNA mitokondria **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	3%
8	**Ujian Tengah Semester** Mahasiswa mampu mengintegrasikan capaian Sub-CPMK-1.1, Sub-CPMK-1.2, Sub-CPMK-1.3, Sub-CPMK-1.4, Sub-CPMK-1.5, Sub-CPMK-1.6	Indikator pertemuan 1–7	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50		**Materi:** Materi minggu 1–7 **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Butler, J. M. (2006). Genetics and genomics of core short tandem repeat loci used in human identity testing. Journal of Forensic Sciences, 51(2), 253–265. https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00046.x **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews	14%

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)
						Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952	
9	Mahasiswa mampu menjelaskan kaidah rantai pengamanan barang bukti dan sumber kontaminasi.	Menjelaskan unsur rantai pengamanan yang harus terdokumentasi. Mengidentifikasi titik rawan kontaminasi dan cara menekannya.	**Kriteria:** rubrik analisis kasus (identifikasi masalah, penggunaan konsep, kualitas argumen, rujukan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Rantai pengamanan barang bukti dan pengendalian kontaminasi **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	8%
10	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem mutu laboratorium forensik dan arti akreditasi pengujian.	Menjelaskan arti validasi metode pada pengujian forensik. Menjelaskan fungsi kontrol positif dan negatif.	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran. **Bentuk Penilaian :** Tes	Kuliah, diskusi 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Mutu laboratorium forensik, validasi metode, dan akreditasi pengujian **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	3%
11	Mahasiswa mampu membaca elektroferogram sederhana dan menentukan profil alel.	Menentukan profil alel dari data contoh dengan benar. Mengenali artefak umum dan membedakannya dari alel sebenarnya.	**Kriteria:** rubrik tugas (ketepatan konsep, kelengkapan, kerapian penyajian). **Bentuk Penilaian :** Penilaian Portofolio	Kuliah, kerja kelompok terbimbing 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Pembacaan elektroferogram dan penentuan profil alel **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell.	5%
12	Mahasiswa mampu menghitung kekuatan bukti sederhana dengan frekuensi alel populasi dan menyatakan batas kesimpulannya.	Menghitung peluang kecocokan acak pada kasus sederhana. Menyatakan kesimpulan yang sepadan dengan kekuatan bukti, tanpa melampauinya.	**Kriteria:** rubrik tugas (ketepatan konsep, kelengkapan, kerapian penyajian). **Bentuk Penilaian :** Penilaian Portofolio	Kuliah, kerja kelompok terbimbing 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Kekuatan bukti: frekuensi alel populasi dan batas kesimpulan **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	5%
13	Mahasiswa mampu menjelaskan penerapan forensik mikroba dan toksikologi molekuler.	Menjelaskan penggunaan profil mikroba sebagai bukti penunjang. Menjelaskan dasar penelusuran senyawa toksik secara molekuler.	**Kriteria:** rubrik analisis kasus (identifikasi masalah, penggunaan konsep, kualitas argumen, rujukan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Forensik mikroba dan toksikologi molekuler **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952 **Pustaka:** Butler, J. M. (2010).	7%

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)
						Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press.	
14	Mahasiswa mampu mengkaji aspek etika, hukum, dan perlindungan data pada basis data DNA forensik.	Mengkaji risiko privasi pada penyimpanan profil DNA. Menjelaskan batas penggunaan data genetik menurut ketentuan yang berlaku.	**Kriteria:** rubrik analisis kasus (identifikasi masalah, penggunaan konsep, kualitas argumen, rujukan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Etika, hukum, dan perlindungan data pada basis data DNA forensik **Pustaka:** *Peraturan perundangan nasional tentang pelindungan data pribadi dan tata laksana pembuktian yang dipakai sebagai rujukan prodi (nomor/tahun).* **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952	7%
15	Mahasiswa mampu menyusun dan mempresentasikan telaah kasus forensik berbasis data profil DNA.	Menyajikan telaah kasus dengan alur penalaran bukti yang runtut. Menyatakan keterbatasan data dan kesimpulan secara jujur.	**Kriteria:** rubrik presentasi (penguasaan materi, kejelasan, respons pertanyaan). **Bentuk Penilaian :** Aktifitas Partisipasif	Kuliah, Presentasi, diskusi, case method 2x50	Bahan ajar, forum diskusi, dan unggah tugas di SIDIA	**Materi:** Presentasi telaah kasus forensik dan diskusi pleno **Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Butler, J. M. (2006). Genetics and genomics of core short tandem repeat loci used in human identity testing. Journal of Forensic Sciences, 51(2), 253–265. https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2006.00046.x **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952 **Pustaka:** *Peraturan perundangan nasional tentang pelindungan data pribadi dan tata laksana pembuktian yang dipakai sebagai rujukan prodi (nomor/tahun).*	12%
16	**Ujian Akhir Semester** Mahasiswa mampu mengintegrasikan	Indikator pertemuan 9–15	**Kriteria:** kunci jawaban dan pedoman penskoran.	Kuliah, diskusi 2x50		**Materi:** Materi minggu 9–15	11%

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)
	capaian Sub-CPMK-1.7, Sub-CPMK-2.1, Sub-CPMK-2.2, Sub-CPMK-2.3, Sub-CPMK-3.2		**Bentuk Penilaian :** Tes			**Pustaka:** Goodwin, W., Linacre, A., & Hadi, S. (2011). An introduction to forensic genetics (2nd ed.). Wiley-Blackwell. **Pustaka:** Butler, J. M. (2010). Fundamentals of forensic DNA typing. Academic Press. **Pustaka:** Kayser, M., & de Knijff, P. (2011). Improving human forensics through advances in genetics, genomics and molecular biology. Nature Reviews Genetics, 12(3), 179–192. https://doi.org/10.1038/nrg2952 **Pustaka:** *Peraturan perundangan nasional tentang pelindungan data pribadi dan tata laksana pembuktian yang dipakai sebagai rujukan prodi (nomor/tahun).*	

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	50%
2.	Penilaian Portofolio	10%
3.	Tes	40%
		100%

Catatan

1. Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/ pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampulan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.