

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Sains Data						Kode Dokumen																																																																							
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																														
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																							
Data Wrangling		4920203073	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	3 21 Agustus 2025																																																																							
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																																																																								
		Dinda Galuh Guminta, M.Stat., Harmon Prayogi, M.Sc., Ike Fitriyaningsih, M.Si.		Dr. Atik Wintarti, M.Kom		YULIANI PUJI ASTUTI																																																																								
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-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																												
	CPL-21	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang sains data, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.																																																																												
	CPL-23	Mampu mengelola data dan informasi dengan pendekatan model data dan sistem basis data yang tepat untuk kebutuhan organisasi dengan memperhatikan aspek keamanan dan integritas data																																																																												
	CPL-25	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan pengguna dan mempertimbangkannya dalam memilih, membuat, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan mengadministrasi sistem berbasis kompetensi interdisiplin keilmuan sains data.																																																																												
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																													
	CPMK - 1	Mampu memahami konsep dasar dan tahapan pada data wrangling.																																																																												
	CPMK - 2	Mampu memahami berbagai jenis sumber data, tipe, format penyimpanan, dan struktur data.																																																																												
	CPMK - 3	Mampu melakukan pengumpulan data dari sumber digital website, dokumen pdf, dan API.																																																																												
	CPMK - 4	Mampu melakukan integrasi data untuk kepentingan analisis																																																																												
	CPMK - 5	Mampu melakukan penyimpanan data pada basis data, cloud, dan media lokal sesuai kepentingan analisis.																																																																												
	CPMK - 6	Mampu menerapkan teknik pembersihan dan standarisasi data																																																																												
	CPMK - 7	Mampu memahami dan menerapkan metode eksplorasi dan analisis untuk keperluan data wrangling.																																																																												
	CPMK - 8	Mampu melakukan pemrosesan data dalam grup																																																																												
	CPMK - 9	Mampu memahami konsep dan melakukan proses wrangling pada big data.																																																																												
	CPMK - 10	Mampu merancang pipeline data wrangling untuk mendukung proses analisis data																																																																												
	CPMK - 11	Mampu merancang penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling.																																																																												
	Matrik CPL - CPMK																																																																													
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-4</td><td>CPL-21</td><td>CPL-23</td><td>CPL-25</td></tr><tr><td>CPMK-1</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></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-8</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-9</td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>CPMK-11</td><td></td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td></tr></table>	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-21	CPL-23	CPL-25	CPMK-1	✓					CPMK-2		✓				CPMK-3					✓	CPMK-4					✓	CPMK-5					✓	CPMK-6				✓		CPMK-7				✓		CPMK-8				✓		CPMK-9				✓		CPMK-10					✓	CPMK-11			✓						
CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-21	CPL-23	CPL-25																																																																									
CPMK-1	✓																																																																													
CPMK-2		✓																																																																												
CPMK-3					✓																																																																									
CPMK-4					✓																																																																									
CPMK-5					✓																																																																									
CPMK-6				✓																																																																										
CPMK-7				✓																																																																										
CPMK-8				✓																																																																										
CPMK-9				✓																																																																										
CPMK-10					✓																																																																									
CPMK-11			✓																																																																											
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																														

		<table><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><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><tr><td>CPMK-4</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-5</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-6</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-7</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-8</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-9</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-10</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-11</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></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-4					✓												CPMK-5						✓											CPMK-6							✓										CPMK-7								✓	✓								CPMK-8										✓							CPMK-9											✓						CPMK-10												✓					CPMK-11													✓	✓	✓	✓
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-4					✓																																																																																																																																																																																																																									
CPMK-5						✓																																																																																																																																																																																																																								
CPMK-6							✓																																																																																																																																																																																																																							
CPMK-7								✓	✓																																																																																																																																																																																																																					
CPMK-8										✓																																																																																																																																																																																																																				
CPMK-9											✓																																																																																																																																																																																																																			
CPMK-10												✓																																																																																																																																																																																																																		
CPMK-11													✓	✓	✓	✓																																																																																																																																																																																																														
Deskripsi Singkat MK	Data wrangling mempelajari konsep inti dan teknik pengumpulan dan pembersihan data, integrasi data, transformasi dan standarisasi data yang bertujuan untuk mengonversi dan mempersiapkan data mentah ke dalam format yang memungkinkan penggunaan dan analisis data yang lebih efisien. Diharapkan agar mahasiswa mampu mengolah data secara efisien, membahas masalah kualitas dan manajemen data, dan penyimpanan data yang relevan sesuai kebutuhan.																																																																																																																																																																																																																													
Pustaka	Utama :																																																																																																																																																																																																																													
	1. Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.																																																																																																																																																																																																																													
	Pendukung :																																																																																																																																																																																																																													
	1. Kazil, J., & Jarmul, K. (2016). Data Wrangling with Python: Tips and Tools to Make Your Life Easier. O'Reilly. 2. Gagolewski, M. (2025). Minimalist Data Wrangling with Python. Melbourne. DOI: 10.5281/zenodo.6451068. ISBN: 978-0-6455719-1-2. 2. URL: https://datawranglingpy.gagolewski.com/.																																																																																																																																																																																																																													
Dosen Pengampu	IKE FITRIYANINGSIH HARMON PRAYOGI DINDA GALUH GUMINTA Ike Fitriyaningsih, M.Si Ike Fitriyaningsih, M.Si Dinda Galuh Guminta, M.Stat. Dinda Galuh Guminta, M.Stat. Harmon Prayogi, M.Sc. Harmon Prayogi, M.Sc.																																																																																																																																																																																																																													

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 konsep dasar dan tahapan data wrangling	1.Dapat memahami dan menjelaskan konsep dasar data wrangling 2.Dapat memahami dan menjelaskan tahapan data wrangling	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling, Chapter 3 Data Wrangling Dynamics Pustaka: Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.	2%
2	Mahasiswa mampu menggunakan berbagai jenis sumber data, tipe, dan format penyimpanan	1.Mampu mengklasifikasikan jenis sumber data (terstruktur, semi-terstruktur, tidak terstruktur) 2.Mampu mendeskripsikan format penyimpanan data seperti CSV, JSON, XML, SHP, dan SQL	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.	2%

3	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teknik pengumpulan data dari sumber digital	1. Dapat menjelaskan konsep web scrapping 2. Dapat menjelaskan dan melakukan pengumpulan dan penyimpanan data hasil web scrapping 3. Dapat menjelaskan konsep scrapping menggunakan API 4. Dapat menjelaskan dan menerapkan metode untuk pengumpulan data API	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	2%
4	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teknik pengumpulan data dari sumber digital	Dapat memahami dan mengekstrak data dari dokumen PDF menggunakan library Python	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley. Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	2%
5	Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan teknik integrasi data	1. Dapat menjelaskan prinsip integrasi data 2. Dapat melakukan integrasi data dari berbagai sumber 3. Dapat menyelesaikan konflik data dan duplikasi dalam proses integrasi	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	0%
6	Mahasiswa dapat menjelaskan dan melakukan proses penyimpanan data pada basis data, cloud, dan media lokal	1. Dapat melakukan penyimpanan data ke dalam basis data relasional 2. Dapat mengakses dan mengunggah data dari cloud storage 3. Dapat melakukan penyimpanan data secara lokal dalam format yang sesuai untuk analisis	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	2%
7	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan metode investigasi, matching, dan formatting pada data wrangling	1. Dapat menjelaskan tujuan dan prinsip dasar pembersihan data 2. Dapat merancang dan menerapkan proses pembersihan data yang mencakup investigasi, matching, dan formatting 3. Dapat mengevaluasi hasil pembersihan berdasarkan kriteria kualitas data	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	2%

8	Ujian Tengah Semester	1.Ujian Tengah Semester 2.Dapat mengevaluasi hasil pembersihan berdasarkan kriteria kualitas data	Kriteria: Tes Tulis Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tengah Semester 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: <i>Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.</i>	30%
9	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan metode eksplorasi dan analisis untuk keperluan data wrangling.	1.Dapat mengidentifikasi data hilang, duplikat, dan outlier 2.Dapat menjelaskan dan menerapkan teknik pembersihan data seperti imputasi, transformasi, dan interpolasi 3.Dapat mengidentifikasi pola dan anomali dalam data menggunakan teknik eksplorasi dan analisis data	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: <i>Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.</i>	2%
10	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan metode eksplorasi dan analisis untuk keperluan data wrangling.	1.Dapat menjelaskan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori atau atribut tertentu dalam grup 2.Dapat menjelaskan dan menerapkan transformasi data dalam grup	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: <i>Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.</i>	2%
11	Mahasiswa mampu memahami konsep dan melakukan proses wrangling pada big data	1.Dapat memahami dan menjelaskan karakteristik big data 2.Dapat menjelaskan dan melakukan proses wrangling dasar menggunakan library big data	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: <i>Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.</i>	2%
12	Mahasiswa mampu memahami dan merancang pipeline data wrangling untuk mendukung proses analisis data	1.Dapat memahami dan menggambarkan alur pipeline wrangling 2.Dapat menjelaskan dan membuat pipeline wrangling menggunakan fungsi atau modul Python 3.Dapat membuat dokumentasi dalam mendukung reproducibility	Kriteria: Non Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran kolaboratif (ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: <i>Niranjanamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools. Wiley.</i>	2%

13	Mahasiswa mampu merancang penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling	1.Mampu mengidentifikasi masalah kualitas data pada permasalahan nyata 2.Mampu mengimplementasikan metode penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling 3.Mampu Menyusun dokumentasi teknis dan laporan hasil wrangling 4.Mampu Mengevaluasi hasil wrangling berdasarkan kualitas data yang dihasilkan.	Kriteria: Presentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Demo dan tanya jawab 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	10%
14	Mahasiswa mampu merancang penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling	1.Mampu mengidentifikasi masalah kualitas data pada permasalahan nyata 2.Mampu mengimplementasikan metode penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling 3.Mampu Menyusun dokumentasi teknis dan laporan hasil wrangling 4.Mampu Mengevaluasi hasil wrangling berdasarkan kualitas data yang dihasilkan.	Kriteria: Presentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Demo dan tanya jawab 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	10%
15	Mahasiswa mampu merancang penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling	1.Mampu mengidentifikasi masalah kualitas data pada permasalahan nyata 2.Mampu mengimplementasikan metode penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling 3.Mampu Menyusun dokumentasi teknis dan laporan hasil wrangling 4.Mampu Mengevaluasi hasil wrangling berdasarkan kualitas data yang dihasilkan.	Kriteria: Presentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Demo dan tanya jawab 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	10%
16	Mahasiswa mampu merancang penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling	1.Mampu mengidentifikasi masalah kualitas data pada permasalahan nyata 2.Mampu mengimplementasikan metode penyelesaian masalah menggunakan teknik data wrangling 3.Mampu Menyusun dokumentasi teknis dan laporan hasil wrangling 4.Mampu Mengevaluasi hasil wrangling berdasarkan kualitas data yang dihasilkan.	Kriteria: Presentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Demo dan tanya jawab 150		Materi: Chapter 1 Basic Principles of Data Wrangling Pustaka: Niranjnamurthy, M., Sheoran, K., Dhand, G., & Kaur, P. (2023). <i>Data Wrangling: Concepts, Applications and Tools</i> . Wiley.	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	20%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	30%
		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 studinya 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-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.