



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
Matematika Diskrit	4920203010	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=3	P=0	ECTS=4.77	1	21 Januari 2024
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi	
	Riskyana Dewi Intan Puspitasari, M.Kom., Harmon Prayogi, M.Sc., Yuliani Puji Astuti, M.Si., Yuni Rosita Dewi, M.Si., Kartika Chandra Dewi, M.Si.		Dr. Atik Wintarti, M.Kom			Yuliani Puji Astuti, S.Si., M.Si.	

Model Pembelajaran	Case Study
---------------------------	------------

Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK
----------------------------------	--

CPL-7	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
-------	--

CPL-10	Mampu menggunakan teknologi dalam bidang sains data
--------	---

CPL-17	Menguasai teori matematika dan statistika yang berkaitan dengan sains data
--------	--

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)
--

CPMK - 1	Mahasiswa mampu memahami konsep logika proposisi dan implementasinya
----------	--

CPMK - 2	Mahasiswa mampu memahami implementasi ekuivalensi, predikat, dan kuantor
----------	--

CPMK - 3	Mahasiswa mampu memahami konsep pembuktian dan induksi matematis
----------	--

CPMK - 4	Mahasiswa mampu memahami konsep himpunan dan fungsi
----------	---

CPMK - 5	Mahasiswa mampu memahami konsep notasi dan counting
----------	---

CPMK - 6	Mahasiswa memahami konsep dasar graf
----------	--------------------------------------

CPMK - 7	Mahasiswa memahami konsep dasar tree
----------	--------------------------------------

CPMK - 8	Mahasiswa memahami konsep regular expressions dan automata
----------	--

Matrik CPL - CPMK

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-10</th> <th>CPL-17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-7</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-8</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </tbody> </table>	CPMK	CPL-7	CPL-10	CPL-17	CPMK-1	✓		✓	CPMK-2	✓		✓	CPMK-3	✓		✓	CPMK-4	✓		✓	CPMK-5	✓		✓	CPMK-6	✓	✓	✓	CPMK-7	✓	✓	✓	CPMK-8	✓	✓	✓
CPMK	CPL-7	CPL-10	CPL-17																																		
CPMK-1	✓		✓																																		
CPMK-2	✓		✓																																		
CPMK-3	✓		✓																																		
CPMK-4	✓		✓																																		
CPMK-5	✓		✓																																		
CPMK-6	✓	✓	✓																																		
CPMK-7	✓	✓	✓																																		
CPMK-8	✓	✓	✓																																		

Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)

	<table border="1"> <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> </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	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															✓	✓																																																																																																																																																										

Deskripsi Singkat MK Pada mata kuliah ini akan dipelajari konsep-konsep dalam matematika diskrit, antara lain logika, struktur diskrit dasar, dan analisis kombinatorik, yang menjadi dasar bagi topik-topik lanjutan dan aplikasinya pada bidang sains data. Dengan demikian mahasiswa akan memiliki pengalaman belajar untuk berfikir secara kritis dan mampu memberikan keputusan yang tepat tentang penggunaan konsep tersebut.

Pustaka

Utama :

- Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.
- Lewis, H. and Zax, R., Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019

Pendukung :

Dosen Pengampu Dr. Atik Wintarti, M.Kom.
Yuliani Puji Astuti, S.Si., M.Si.
Harmon Prayogi, M.Sc.
Kartika Chandra Dewi, S.Si., M.Si.
Riskiana Dewi Intan Puspitasari, M.Kom.
Yuni Rosita Dewi, 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	Mahasiswa memahami konsep logika beserta implementasinya	1.Mampu menjelaskan konsep logika proposisi 2.Mampu menjelaskan operator logika 3.Mampu menjelaskan tabel kebenaran 4.Mampu membedakan pernyataan kondisional 5.Mampu mengimplementasikan logika proposisi dalam masalah sehari-hari 6.Mampu mengimplementasikan operator logika pada rangkaian logika digital.	Kriteria: 1.Non-Tes 2.Tugas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Logika Proposisi, Pernyataan kondisional, Operasi pada Logika Proposisi, Tabel kebenaran, dan Aplikasi logika proposisi Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i>	5%
2	Mahasiswa memahami implementasi ekuivalensi proposisi, predikat, dan kuantor	1.Mampu menjelaskan konsep logika predikat 2.Mampu menjelaskan konsep kuantor Universal & Eksistensial 3.Mampu menjelaskan negasi pada formula logika predikat 4.Mampu menjelaskan translasi pada formula logika predikat	Kriteria: 1.Non-Tes 2.Tugas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Logika predikat, Kuantor Universal, Kuantor Eksistensial, Negasi pada formula logika predikat, dan Translasi pada formula logika predikat Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i>	5%

3	Mahasiswa memahami konsep kuantor bersarang	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep dari Kuantor bersarang (nested) 2.Mampu menjelaskan translasi pada formula logika predikat bersarang 	Kriteria: Tugas Individu Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 x 50 menit		Materi: Kuantor bersarang, translasi kuantor Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i>	5%
4	Mahasiswa memahami konsep aturan inferensi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep dari Kuantor bersarang (nested) 2.Mampu menjelaskan konsep argumen pada logika proposisi 3.Mampu menjelaskan konsep aturan inferensi 4.Mampu menjelaskan konsep Modus Ponens, Modus Tolens, Silogisme Hipotetik, Silogisme Disjungtif, Penambahan, Simplifikasi, Konjungsi, Resolusi, Fallacy 	Kriteria: Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Argumen pada logika proposisi, Aturan inferensi, Modus Ponens, Modus Tolens, Silogisme Hipotetik, Silogisme Disjungtif, Penambahan, Simplifikasi, Konjungsi, Resolusi, Fallacy Pustaka: <i>Lewis, H. and Zax, R., Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019</i>	5%
5	Mahasiswa memahami konsep aturan inferensi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep dari Kuantor bersarang (nested) 2.Mampu menjelaskan konsep argumen pada logika proposisi 3.Mampu menjelaskan konsep aturan inferensi 4.Mampu menjelaskan konsep Modus Ponens, Modus Tolens, Silogisme Hipotetik, Silogisme Disjungtif, Penambahan, Simplifikasi, Konjungsi, Resolusi, Fallacy 	Kriteria: Kuis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja, Tes	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Argumen pada logika proposisi, Aturan inferensi, Modus Ponens, Modus Tolens, Silogisme Hipotetik, Silogisme Disjungtif, Penambahan, Simplifikasi, Konjungsi, Resolusi, Fallacy Pustaka: <i>Lewis, H. and Zax, R., Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019</i>	5%

6	Mampu memahami konsep pembuktian	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep Lemma, Teorema, Corollary, Conjecture, 2.Mampu menjelaskan konsep Teorema Pembuktian Trivial, Pembuktian Vacuous, Pembuktian Langsung, Pembuktian dengan kontraposisi, Pembuktian dengan kontradiksi, Pembuktian Bikondisional, Pembuktian dengan kasus, Counterexample 	Kriteria: Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Lemma, Teorema, Corollary, Conjecture, Pembuktian Trivial, Pembuktian Vacuous, Pembuktian Langsung, Pembuktian dengan kontraposisi, Pembuktian dengan kontradiksi, Pembuktian Bikondisional, Pembuktian dengan kasus, Counterexample Pustaka: Lewis, H. and Zax, R., <i>Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019</i>	5%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep deret, induksi matematis, dan rekursi.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu memahami konsep deret 2.Mampu menjelaskan prinsip induksi matematika 3.Mampu menjelaskan konsep pembuktian deduktif 4.Mampu menjelaskan konsep rekursi 5.Mampu menjelaskan konsep Barisan Aritmatika 6.Mampu menjelaskan konsep Barisan Geometri 	Kriteria: 1.Non-Tes 2.Tugas Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: Konsep Pembuktian Deduktif, Prinsip Induksi Matematika Pustaka: Lewis, H., <i>Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019</i> Materi: Deret, induksi matematika, rekursi Pustaka: Susanna, S.Epp, <i>Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.</i>	5%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Ujian Tes Tulis	Kriteria: Ujian Tulis Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis Offline 100 menit		Materi: Semua materi sebelum UTS Pustaka: Susanna, S.Epp, <i>Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i>	20%

9	Mahasiswa memahami konsep himpunan dan fungsi	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep Himpunan 2.Mampu menjelaskan konsep Fungsi 3.Mampu menjelaskan Countability 4.Mampu menjelaskan Uncountable Sets 5.Mampu menjelaskan konsep Kardinalitas Himpunan 	<p>Kriteria: Non-Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		<p>Materi: Himpunan, Fungsi, Barisan Aritmatika, Barisan Geometri, Kardinalitas Himpunan, Penjumlahan (Summation)</p> <p>Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i></p>	5%
10	Mahasiswa memahami konsep counting	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep aturan penjumlahan 2.Mampu menjelaskan konsep aturan perkalian 3.Mampu menjelaskan konsep permutasi 4.Mampu menjelaskan konsep kombinasi 	<p>Kriteria: Tugas</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		<p>Materi: aturan penjumlahan, aturan perkalian , permutasi dan kombinasi</p> <p>Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i></p>	5%
11	Mahasiswa memahami konsep Pigeonhole dan binomial	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep Prinsip Pigeonhole 2.Mampu menjelaskan konsep binomial 3.Mampu menjelaskan konsep generalisasi permutasi 4.Mampu menjelaskan konsep generalisasi kombinasi 	<p>Kriteria: Non-Tes</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		<p>Materi: Prinsip Pigeonhole, binomial, generalisasi permutasi, generalisasi kombinasi</p> <p>Pustaka: <i>Lewis, H, Essential Discrete Mathematics For Computer Science, Princeton University Press, 2019</i></p>	5%
12	Mahasiswa memahami konsep prinsip inklusi-eksklusi dan rekursif	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep dan prinsip-prinsip inklusi-eksklusi 2.Mampu menjelaskan bentuk alternatif dari prinsip inklusi-eksklusi 3.Mampu menjelaskan aplikasi dari prinsip inklusi-eksklusi 4.Mampu menjelaskan aplikasi dari prinsip rekursif 	<p>Kriteria: Partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja</p>	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		<p>Materi: prinsip-prinsip inklusi-eksklusi, bentuk alternatif dari prinsip inklusi-eksklusi, aplikasi dari prinsip inklusi-eksklusi , bentuk rekursif</p> <p>Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.</i></p>	5%
13	Mahasiswa memahami konsep graf	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mampu menjelaskan konsep dasar graf 2.Mampu menjelaskan model dan jenis-jenis graf 3.Mampu menjelaskan terminologi dari graf 4.Mampu menjelaskan representasi dari graf 5.Mampu menyelesaikan permasalahan shotest-path 6.Mampu menjelaskan konsep graf planar 7.Mampu menjelaskan konsep pewarnaan graf 	<p>Kriteria: Partisipasi</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		<p>Materi: konsep dasar graf, model dan jenis-jenis graf, terminologi dari graf, representasi dari graf</p> <p>Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.</i></p>	5%

14	Mahasiswa memahami konsep Tree	1.Mampu menjelaskan konsep tree 2.Mampu menjelaskan konsep tree traversal 3.Mampu menjelaskan konsep Spanning Tree 4.Mampu menjelaskan konsep Minimum Spanning Tree	Kriteria: Partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 X 50 menit		Materi: konsep tree, tree traversal, Spanning Tree, Minimum Spanning Tree, aplikasi tree Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.</i>	5%
15	Mahasiswa memahami konsep regular expressions dan automata	1.Mampu menjelaskan konsep regular expressions 2.Mampu menjelaskan konsep automata	Kriteria: Non-Tes Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Kolaboratif (Ceramah, diskusi, dan tanya jawab) 3 x 50 menit		Materi: regular expressions, automata Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020.</i>	4%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Tes Tulis	Kriteria: Ujian Akhir Semester Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis Offline 100 menit		Materi: Semua materi Pustaka: <i>Susanna, S.Epp, Discrete Mathematics with Applications, 5th Edition, Cengage, 2020</i>	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	59.84%
2.	Praktik / Unjuk Kerja	5.84%
3.	Tes	33.34%
		99.02%

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 S1
Sains Data



Yuliani Puji Astuti, S.Si., M.Si.
NIDN 0031077804

UPM Program Studi S1 Sains
Data



Riskyana Dewi Intan Puspitasari,
M.Kom.
NIDN 0021059403

File PDF ini digenerate pada tanggal 12 April 2025 Jam 16:58 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

