

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Kecerdasan Artifisial						Kode Dokumen																																	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																								
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																	
Komputasi terdistribusi	5528303032		T=3	P=0	ECTS=4.77	5	23 Januari 2026																																	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																		
						ELLY MATUL IMAH																																		
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																							
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																							
	CPL-1	Mampu menunjukkan nilai-nilai agama, kebangsaan dan budaya nasional, serta etika akademik dalam melaksanakan tugasnya																																						
	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	Mampu mengelola data (mengumpulkan, membersihkan, merekonstruksi, dan mengintegrasikan), merancang dan mengimplementasikan sistem (khususnya terkait Big Data), serta menganalisis dan mengekstraksi makna menggunakan metode kecerdasan artifisial untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis dan mengevaluasi performa tindakan yang dihasilkan.																																						
	CPL-7	Mampu merancang skenario dan membangun model kecerdasan artifisial, mengevaluasi hasil pemodelan dan mereview proses pemodelan, melakukan deployment model dan memelihara model, melakukan review proyek kecerdasan artifisial dan membuat laporan akhir.																																						
	CPL-12	Menguasai teori dan konsep teknologi informasi, dan kecerdasan artifisial baik dari sisi komputasi maupun manajemen informasi untuk menyelesaikan masalah kecerdasan artifisial dengan AI human-centred mindset.																																						
	CPL-13	Mampu merancang dan mengimplementasikan kecerdasan artifisial dalam penyelesaian masalah nyata menggunakan berbagai metode dan algoritma kecerdasan artifisial																																						
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																							
	Matrik CPL - CPMK																																							
		<table border="1"> <tr> <td>CPMK</td> <td>CPL-1</td> <td>CPL-3</td> <td>CPL-6</td> <td>CPL-7</td> <td>CPL-12</td> <td>CPL-13</td> </tr> </table>						CPMK	CPL-1	CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPL-12	CPL-13																										
CPMK	CPL-1	CPL-3	CPL-6	CPL-7	CPL-12	CPL-13																																		
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																							
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td align="center" colspan="16">Minggu Ke</td></tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> </table>						CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																								
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini mempelajari tentang komputasi paralel dan terdistribusi. Beberapa konsep penting yang dipelajari diantaranya konsep dasar komputasi paralel dan terdistribusi, message passing, thread parallelism, process parallelism, high performance computing, heterogeneous computing, data parallelism, model parallelism, dan frameworkframework di dalam komputasi terdistribusi seperti mpi4py, multiprocessing, Dask, Apache Hadoop, dan Apache Spark. Konsep-konsep yang telah disebutkan sebelumnya diajarkan secara teori dan praktik (hands-on).																																							
Pustaka	Utama :																																							

1. Wolohan, J., 2020. Mastering Large Datasets with Python: Parallelize and Distribute Your Python Code. Simon and Schuster. 2. Karau, H. and Kimmins, M., 2023. Scaling Python with Dask. O'Reilly Media, Inc. 3. Wang, G., 2022. Distributed Machine Learning with Python: Accelerating model training and serving with distributed systems. Packt Publishing Ltd. 4. A. S. Tanenbaum and M. Van Steen, Distributed Systems: Principles and Paradigms, 4th ed. Pearson, 2023. 5. A. D. Kshemkalyani and M. Singhal, Distributed Computing: Principles, Algorithms, and Systems, Cambridge University Press, 2012							
Pendukung :							
Dosen Pengampu							
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							0%
2							0%
3							0%
4							0%
5							0%
6							0%
7							0%
8							0%
9							0%
10							0%
11							0%
12							0%
13							0%
14							0%
15							0%
16							0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

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, 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.