



**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										
Analisis dan Visualisasi Data	5528303045		T=3	P=0	ECTS=4.77	6	25 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-2	Menunjukkan karakter tangguh, kolaboratif, adaptif, inovatif, inklusif, belajar sepanjang hayat, dan berjiwa kewirausahaan															
	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-8	Mampu mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk diaplikasikan pada bidang kecerdasan artifisial, serta menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam mengambil keputusan secara tepat, bermutu, dan terukur baik individu maupun kelompok dalam bentuk tugas akhir atau kegiatan pembelajaran dengan luaran setara tugas akhir sesuai standar kompetensi bidang kecerdasan artifisial.															
	CPL-11	Mampu mengambil keputusan secara tepat berdasarkan prosedur dan standar di bidang kecerdasan artifisial, menunjukkan kepemimpinan dengan bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja tim, melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya, serta membangun jejaring kerja sama di dalam maupun luar lembaga untuk mendukung inovasi dan pengembangan edu-technoeopreneurship berkelanjutan															
	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.															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-6	CPL-8	CPL-11	CPL-12									
	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
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini memperkenalkan pengelolaan data dan penyajian deskripsi data secara visual. Beragam tipe data memerlukan teknik yang berbeda-beda dalam manajemen dan eksplorasinya. Pada mata kuliah ini, mahasiswa dikenalkan dengan data manajemen dalam tabulasi sederhana dan beragam tipe grafik untuk data kontinu maupun data kategoris. Kompetensi yang diajarkan berkaitan dengan pendekatan komputasi untuk mendapatkan wawasan melalui analisis dan visualisasi data. Kompetensi di bidang ini menekankan dasar-dasar analisis dan eksplorasi data, model yang cocok untuk menghasilkan grafik khusus untuk mendukung eksplorasi data secara terperinci dan berorientasi statistik, dan penggunaan perangkat lunak visualisasi data (seperti Google Data Studio (GDS), Power BI, atau Tableau) disamping penggunaan python sebagai bahasa utama.																

Pustaka	Utama :						
		1. McKinney, W. (2022). Python for Data Analyst: Data Wrangling with pandas, NumPy, and Jupyter 3rd Edition, O'Reilly. 2. Tom Soukup & Ian Davidson, (2022). Visual Data Mining: Techniques and Tools for Data Visualization and Mining, Wiley Publishing, Inc 3. Knaflic, C. N. (2015). Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals. John Wiley & Sons.					
	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 (%)
(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 prodiinya 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. **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 25 Januari 2026 Jam 05:07 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa