

	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																											
Rekayasa Biometrika	5528303049		T=3	P=0	ECTS=4.77	6	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-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-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-9	Mampu mengkaji kasus penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kecerdasan artifisial dengan memperhatikan nilai humaniora (moral, tanggung jawab sosial, dan kemanusiaan) serta menjunjung etika profesional kecerdasan artifisial, untuk menghasilkan prototipe, prosedur baku, dan kajian ilmiah dalam bentuk karya tulis, spesifikasi desain, atau esai																																
	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																																	
		CPMK	CPL-1	CPL-2	CPL-6	CPL-7	CPL-9	CPL-13																										
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																	
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="576 1733 660 1823">CPMK</td> <td colspan="16" data-bbox="660 1733 1410 1778">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td data-bbox="660 1778 702 1823">1</td> <td data-bbox="702 1778 743 1823">2</td> <td data-bbox="743 1778 785 1823">3</td> <td data-bbox="785 1778 826 1823">4</td> <td data-bbox="826 1778 868 1823">5</td> <td data-bbox="868 1778 909 1823">6</td> <td data-bbox="909 1778 951 1823">7</td> <td data-bbox="951 1778 992 1823">8</td> <td data-bbox="992 1778 1034 1823">9</td> <td data-bbox="1034 1778 1075 1823">10</td> <td data-bbox="1075 1778 1117 1823">11</td> <td data-bbox="1117 1778 1158 1823">12</td> <td data-bbox="1158 1778 1200 1823">13</td> <td data-bbox="1200 1778 1241 1823">14</td> <td data-bbox="1241 1778 1283 1823">15</td> <td data-bbox="1283 1778 1324 1823">16</td> </tr> </table>	CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CPMK	Minggu Ke																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																			
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Rekayasa Biometrika membahas prinsip, metode, dan teknologi identifikasi serta verifikasi individu berbasis karakteristik biometrik fisiologis dan perilaku. Materi inti mencakup konsep dasar sistem biometrik, akuisisi dan pra-pemrosesan data biometrik, ekstraksi dan pencocokan ciri biometrik (seperti wajah, sidik jari, iris, suara, dan tanda tangan), arsitektur sistem biometrik, evaluasi kinerja, serta aspek keamanan, privasi, dan etika. Melalui mata kuliah ini mahasiswa dilatih untuk memahami, menganalisis sistem biometrik, merancang alur kerja identifikasi dan autentikasi biometrik, mengevaluasi keandalan sistem, serta menerapkan teknologi biometrik sebagai bagian dari solusi kecerdasan artifisial yang aman, andal, dan bertanggung jawab.																																	
Pustaka	Utama :																																	

1. A. K. Jain, A. Ross, and S. Prabhakar, Biometrics: Personal Identification in Networked Society. New York, NY, USA: Springer, 2006. 2. N. K. Ratha and V. Govindaraju, Advances in Biometrics: Sensors, Algorithms and Systems. London, U.K.: Springer, 2008. 3. R. Cappelli, D. Maio, D. Maltoni, J. L. Wayman, and A. K. Jain, Handbook of Fingerprint Recognition, 2nd ed. London, U.K.: Springer, 2009. 4. S. Z. Li and A. K. Jain, Handbook of Face Recognition, 2nd ed. London, U.K.: Springer, 2011. 5. K. Delac and M. Grgic, Biometric Recognition: Methods and Applications. Hershey, PA, USA: IGI Global, 2009.							
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.