

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ketahanan Pangan Program Studi S1 Akuakultur										Kode Dokumen																																																																																																																																												
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																																																																																						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																																																																																
Kecerdasan Artifisial dalam Akuakultur	5425002006	Mata Kuliah Wajib Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	1	19 Agustus 2025																																																																																																																																																
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																																																																																	
	AGUM PRATAMA F.A.		RENI AMBARWATI			RENI AMBARWATI																																																																																																																																																	
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-5	Mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk menyelesaikan masalah di bidang akuakultur dan mampu berkomunikasi dengan semua pihak yang terlibat di bidangnya																																																																																																																																																					
	CPL-7	Mampu mengidentifikasi, menganalisis dan menginterpretasikan permasalahan di bidang akuakultur dan memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi berdasarkan ilmu pengetahuan																																																																																																																																																					
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																																																																																						
	CPMK - 1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar, sejarah, dan perkembangan kecerdasan artifisial																																																																																																																																																					
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu mengklasifikasikan jenis-jenis AI dan mengidentifikasi aplikasinya di berbagai sektor termasuk akuakultur																																																																																																																																																					
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu menggunakan tools dan platform AI dengan strategi prompting yang efektif untuk menyelesaikan tugas akademik dan profesional																																																																																																																																																					
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu menganalisis aspek etika, hukum, serta dampak sosial ekonomi dari implementasi AI																																																																																																																																																					
	CPMK - 5	Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan solusi AI dan IoT untuk permasalahan spesifik dalam akuakultur																																																																																																																																																					
	CPMK - 6	Mahasiswa mampu mengevaluasi tren masa depan AI dan mengkomunikasikan hasil proyek AI secara efektif																																																																																																																																																					
	Matrik CPL - CPMK																																																																																																																																																						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-3</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-5</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-6</td> <td></td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-7	CPMK-1	✓				CPMK-2			✓		CPMK-3			✓		CPMK-4				✓	CPMK-5			✓		CPMK-6		✓																																																																																																											
	CPMK	CPL-3	CPL-4	CPL-5	CPL-7																																																																																																																																																		
	CPMK-1	✓																																																																																																																																																					
	CPMK-2			✓																																																																																																																																																			
	CPMK-3			✓																																																																																																																																																			
CPMK-4				✓																																																																																																																																																			
CPMK-5			✓																																																																																																																																																				
CPMK-6		✓																																																																																																																																																					
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <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> <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> <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> <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> <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> <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> <td></td> </tr> </tbody> </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	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															✓																																																																																																																																								

Deskripsi Singkat MK		Mata kuliah Kecerdasan Artifisial dalam Akuakultur memberikan pemahaman komprehensif tentang kecerdasan artifisial dan aplikasinya dalam bidang akuakultur. Mahasiswa akan mempelajari konsep dasar AI, jenis-jenis AI, tools dan platform yang tersedia, serta aspek etika dan hukum. Mata kuliah ini mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi profesional yang kompeten dalam memanfaatkan teknologi AI untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan industri akuakultur.					
Pustaka		Utama : 1. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi. 2. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education. 3. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. MIT Press. 4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company. 5. O'Neil, C. (2016). Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishers. 6. Floridi, L. (2019). Translating Digital Ethics into AI Governance. <i>Philosophy & Technology</i>, 32(2), 185-200. 7. Arora, S., Athavale, V. A., Maggu, H., & Agarwal, A. (2020). Artificial intelligence and virtual assistant—working model. In <i>Mobile Radio Communications and 5G Networks: Proceedings of MRCN 2020</i> (pp. 163-171). Singapore: Springer Singapore. 8. Wibowo, A. (2024). Kecerdasan buatan (AI) pada e-commerce. Yayasan Prima Agus Teknik.					
		Pendukung : 1. Tegmark, M. (2017). Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. Knopf. 2. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2018). Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Review Press. 3. Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The Global Landscape of AI Ethics Guidelines. <i>Nature Machine Intelligence</i>, 1(9), 389-399. 4. Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review. <i>Aquaculture</i>, 540. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2021.736724 5. Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts. <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i>, 15(3), 508-525. https://doi.org/10.1016/j.aiia.2025.01.012 6. Matondang, P. A. S.; Taparhudee, W.; Yoonpundh, R. and Jongjaraunsuk, R. (2022). Water Quality Management Guidelines to Reduce Mortality Rate of Red Tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> x <i>Oreochromis mossambicus</i>) Fingerlings Raised in Outdoor Earthen Ponds with a Recirculating Aquaculture System Using Machine Learning Techniques. <i>ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports</i>, 25(4), 30-41. https://doi.org/10.55164/ajstr.v25i4.247049 7. Fernandes, S. and Dmello, A. (2025). Artificial intelligence in the aquaculture industry: Current state, challenges and future directions. <i>Aquaculture</i>, 598. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2024.742048 8. UNESCO. (2022). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 9. Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. <i>Journal of Economic Perspectives</i>, 29(3), 3-30. https://doi.org/10.1257/jep.29.3.3 10. Shtykalo, O., Yamnenko, I. (2024). ChatGPT and Other AI Tools for Academic Research and Education. In: Luntovskyy, A., Klymash, M., Melnyk, I., Beshley, M., Schill, A. (eds) <i>Digital Ecosystems: Interconnecting Advanced Networks with AI Applications</i>. TCSET 2024. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 1198. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61221-3_29					
Dosen Pengampu		Agung Luthfi Fauzan, S.Pi., M.Si. Agum Pratama F. A., S.Pi., M.Sc. Putra Ali Syahbana Matondang, S.Pi., M.Sc.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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 dapat menjelaskan konsep dasar kecerdasan artifisial dan sejarah perkembangannya	Mahasiswa dapat menjelaskan definisi AI, milestone penting dalam sejarah AI, dan perkembangan AI hingga saat ini	Kriteria: 1. Ketepatan konsep, kelengkapan penjelasan, pemahaman konteks historis 2. Quiz Bentuk Penilaian : Tes	Kuliah interaktif, diskusi kelompok 100		Materi: BAB I Pendahuluan Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi. Materi: Introduction Pustaka: Russell, S., & Norvig, P. (2020). <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.)</i> . Pearson Education.	2%

2	Mahasiswa mampu mengklasifikasi jenis-jenis AI berdasarkan karakteristiknya	Mahasiswa dapat membedakan dan mengelompokkan berbagai jenis AI (Narrow AI, General AI) serta pendekatan pembelajaran (supervised, unsupervised, reinforcement)	Kriteria: 1.Keakuratan klasifikasi, pemahaman perbedaan 2.Tugas kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah interaktif, diskusi 100 menit	Materi: BAB II Pengantar Teknologi GenAI (Klasifikasi GenAI) Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). <i>Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi.</i> Materi: Chapter 19 Learning From Examples Pustaka: Russell, S., & Norvig, P. (2020). <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.</i> Materi: Chapter 29 The Future of AI Pustaka: Russell, S., & Norvig, P. (2020). <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.</i>	2%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi AI di berbagai sektor	Mahasiswa dapat memahami penerapan AI di sektor kesehatan, pendidikan, pertanian, dan khususnya akuakultur	Kriteria: 1.Kesesuaian contoh, pemahaman penggunaan 2.Quiz Bentuk Penilaian : Tes	Kuliah interaktif, diskusi 100 menit	Materi: Artificial Intelligence and Virtual Assistant—Working Model Pustaka: Arora, S., Athavale, V. A., Maggu, H., & Agarwal, A. (2020). <i>Artificial intelligence and virtual assistant —working model. In Mobile Radio Communications and 5G Networks: Proceedings of MRCN 2020 (pp. 163-171). Singapore: Springer Singapore.</i> Materi: Kecerdasan Buatan untuk E-commerce Pustaka: Wibowo, A. (2024). <i>Kecerdasan buatan (AI) pada e-commerce. Yayasan Prima Agus Teknik.</i>	2%
4	Mahasiswa mampu menggunakan tools dan platform AI untuk pengguna umum	Mahasiswa dapat mengoperasikan minimal 3 tools AI (ChatGPT, Google Bard, Midjourney, dll) untuk berbagai keperluan	Kriteria: 1.Keterampilan penggunaan, variasi tools 2.Tugas praktik Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah demo, tugas praktik, tutorial 100 menit	Materi: BAB IV Penggunaan GenAI di Lingkungan Perguruan Tinggi Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). <i>Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi.</i>	2%

5	Mahasiswa mampu menerapkan strategi dan praktik prompting yang efektif	Mahasiswa dapat merancang prompt yang efektif untuk mendapatkan output AI yang optimal sesuai kebutuhan	Kriteria: 1.Kualitas prompt, efektivitas hasil, portfolio prompt 2.Portfolio prompt Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah interaktif, workshop, latihan terbimbing, tugas mandiri 100 menit		Materi: BAB IV Penggunaan GenAI di Lingkungan Perguruan Tinggi Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi. Materi: BAB V Pembinaan dan Pencegahan Penyalahgunaan GenAI (Teknik Prompting) Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi.	2%
6	Mahasiswa mampu menjelaskan aspek etika penggunaan AI	Mahasiswa dapat mengidentifikasi isu etika dalam penggunaan AI dan memberikan solusi yang bertanggung jawab	Kriteria: 1.Pemahaman, solusi konstruktif 2.Quiz Bentuk Penilaian : Tes	Kuliah interaktif, diskusi		Materi: IV. Areas of policy action: Policy area 8: Education and research Pustaka: UNESCO. (2022). <i>Recommendation on the ethics of artificial intelligence</i> . Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Materi: BAB III TANTANGAN, LITERASI, DAN ETIKA GenAI DI LINGKUNGAN PERGURUAN TINGGI: Etika Penggunaan GenAI Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi. Materi: IV. Areas of policy action: Policy area 8: Education and research Pustaka: UNESCO. (2022). <i>Recommendation on the ethics of artificial intelligence</i> . Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.	2%

7	Mahasiswa mampu membedakan aspek hukum dan regulasi AI	Mahasiswa dapat menjelaskan framework hukum yang mengatur penggunaan AI dan compliance yang diperlukan	Kriteria: 1.Pemahaman regulasi, aplikasi praktis 2.Quiz Bentuk Penilaian : Tes	Kuliah interaktif, studi regulasi 100 menit		Materi: BAB V PEMBINAAN DAN PENCEGAHAN PENYALAHGUNAAN GenAI Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi.	2%
8	Ujian tengah semester (UTS)	Mahasiswa mampu mengintegrasikan seluruh materi dari pertemuan sebelumnya dengan menjelaskan konsep, jenis, penerapan, etika, hukum, serta demonstrasi penggunaan dan perancangan prompt AI secara komprehensif dan bertanggung jawab.	Kriteria: Ujian tulis komprehensif Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis 100 Menit		Materi: Ujian Tengah Semester Pustaka: Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi. (2025). Panduan penggunaan generative artificial intelligence (GenAI) pada pembelajaran di perguruan tinggi.	8%

9	Mahasiswa mampu menjelaskan dampak sosial AI	Mahasiswa dapat memahami dampak positif dan negatif AI terhadap masyarakat, khususnya di sektor akuakultur	Kriteria: 1. Keseimbangan analisis, relevansi konteks 2. Tugas mandiri Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah interaktif, diskusi 100 menit	Materi: Fundamental Machine Learning Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). <i>Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review</i> . <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/... Materi: Aplikasi Machine Learning dalam Memprediksi Mortalitas Ikan Pustaka: Matondang, P. A. S.; Taparhudee, W.; Yoonpundh, R. and Jongjaraunsuk, R. (2022). <i>Water Quality Management Guidelines to Reduce Mortality Rate of Red Tilapia (Oreochromis niloticus x Oreochromis mossambicus) Fingerlings Raised in Outdoor Earthen Ponds with a Recirculating Aquaculture System Using Machine Learning Techniques</i> . <i>ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports</i> , 25(4), 30-41. https://doi.org/... Materi: Aplikasi- Aplikasi Machine Learning dalam Akuakultur Pustaka: Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). <i>AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts</i> . <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 15(3), 508-525. https://doi.org/... Materi: Aplikasi- Aplikasi Machine Learning dalam Akuakultur Pustaka: Fernandes, S. and Dmello, A. (2025). <i>Artificial intelligence in the aquaculture industry: Current state, challenges and future directions</i> . <i>Aquaculture</i> , 598. https://doi.org/...	2%
---	--	--	--	---	---	----

10	Mahasiswa mampu menjelaskan dampak ekonomi AI	Mahasiswa dapat memahami dampak positif dan negatif AI terhadap ekonomi, khususnya di sektor akuakultur	Kriteria: 1. Keseimbangan analisis, relevansi konteks 2. Tugas mandiri Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah interaktif, diskusi 100 menit		Materi: Dampak AI Terhadap Ekonomi Pustaka: Autor, D. H. (2015). <i>Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation</i> . <i>Journal of Economic Perspectives</i> , 29(3), 3-30. https://doi.org/...	2%
11	Mahasiswa mampu menerapkan AI untuk kegiatan akademik dan penelitian	Mahasiswa dapat menggunakan AI tools untuk mendukung penelitian, penulisan akademik, dan analisis data dalam bidang akuakultur	Kriteria: 1. Kesesuaian penggunaan, kualitas output 2. Tugas penelitian mini Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah interaktif, tutorial, mentoring, tugas terbimbing 100 menit		Materi: Aplikasi AI untuk Kegiatan Akademik dan Penelitian Pustaka: Shtykalo, O., Yamnenko, I. (2024). <i>ChatGPT and Other AI Tools for Academic Research and Education</i> . In: Luntovskyy, A., Klymash, M., Melnyk, I., Beshley, M., Schill, A. (eds) <i>Digital Ecosystems: Interconnecting Advanced Networks with AI Applications</i> . TCSET 2024. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> , vol 1198. Springer, Cham. https://doi.org/...	2%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan integrasi AI-IoT untuk akuakultur	Mahasiswa dapat menjelaskan minimal 2 contoh implementasi AI IoT	Kriteria: 1. Kelayakan ide 2. Tugas kelompok Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Ceramah interaktif, diskusi 100 menit		Materi: Integrasi AI-IoT untuk Akuakultur Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). <i>Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review</i> . <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/... Materi: Integrasi AI-IoT untuk Akuakultur Pustaka: Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). <i>AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts</i> . <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 15(3), 508-525. https://doi.org/...	2%

13	Mahasiswa mampu menganalisis studi kasus dan best practice AI di akuakultur	Mahasiswa dapat mengevaluasi implementasi AI yang telah berhasil di industri akuakultur dan mengidentifikasi faktor keberhasilan	Kriteria: 1.Kedalaman analisis, pembelajaran yang diperoleh 2.Laporan studi kasus Bentuk Penilaian : Penilaian Portofolio	Kuliah, studi kasus nyata 100 menit		Materi: Best Practice AI di Akuakultur Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review. <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/... Materi: Best Practice AI di Akuakultur Pustaka: Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts. <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 15(3), 508-525. https://doi.org/... Materi: Best Practice AI di Akuakultur Pustaka: Fernandes, S. and Dmello, A. (2025). Artificial intelligence in the aquaculture industry: Current state, challenges and future directions. <i>Aquaculture</i> , 598. https://doi.org/...	5%
14	Mahasiswa mampu mengembangkan mini proyek AI untuk menyelesaikan masalah akuakultur	Mahasiswa dapat mengembangkan prototype atau proof of concept solusi AI sederhana untuk permasalahan akuakultur	Kriteria: 1.Fungsionalitas prototype, dokumentasi, inovasi 2.Proyek akhir Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Workshop, project-based learning, mentoring 100 menit		Materi: Mengembangkan Mini Proyek AI untuk Menyelesaikan Masalah Akuakultur Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review. <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/...	20%

15	Mahasiswa mampu mempresentasikan proyek dan merefleksikan pembelajaran	Mahasiswa dapat mempresentasikan dan mendokumentasikan hasil proyek AI dengan jelas kepada audiens teknis dan non-teknis	Kriteria: 1.Kualitas presentasi, dokumentasi, komunikasi 2.Presentasi proyek Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi, peer-review, diskusi 100 menit		Materi: Mempresentasikan Proyek dan Merefleksikan Pembelajaran Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). <i>Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review</i> . <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/... Materi: Mempresentasikan Proyek dan Merefleksikan Pembelajaran Pustaka: Fernandes, S. and Dmello, A. (2025). <i>Artificial intelligence in the aquaculture industry: Current state, challenges and future directions</i> . <i>Aquaculture</i> , 598. https://doi.org/... Materi: Mempresentasikan Proyek dan Merefleksikan Pembelajaran Pustaka: Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). <i>AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts</i> . <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 15(3), 508-525. https://doi.org/...	35%
----	--	--	--	---	--	--	-----

16	Ujian akhir semester (UAS)	Mahasiswa dapat mengintegrasikan pemahaman, penerapan, dan evaluasi teknologi AI dalam bidang akuakultur melalui analisis komprehensif dan presentasi hasil proyek akhir.	Kriteria: Ujian tulis komprehensif Bentuk Penilaian : Tes	Ujian Tulis 100 Menit	Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: Zhao, S.; Zhang, S.; Liu, J.; Wang, H.; Zhu, J.; Li, D. and Zhao, R. (2021). <i>Application of machine learning in intelligent fish aquaculture: A review</i> . <i>Aquaculture</i> , 540. https://doi.org/... Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: Autor, D. H. (2015). <i>Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation</i> . <i>Journal of Economic Perspectives</i> , 29(3), 3-30. https://doi.org/... Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: Shtykalo, O., Yamnenko, I. (2024). <i>ChatGPT and Other AI Tools for Academic Research and Education</i> . In: Luntovskyy, A., Klymash, M., Melnyk, I., Beshley, M., Schill, A. (eds) <i>Digital Ecosystems: Interconnecting Advanced Networks with AI Applications</i> . TCSET 2024. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> , vol 1198. Springer, Cham. https://doi.org/... Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: Yang, H.; Feng, Q.; Xia, S.; Wu, Z. and Zhang, Y. (2025). <i>AI-driven aquaculture: A review of technological innovations and their sustainable impacts</i> . <i>Artificial Intelligence in Agriculture</i> , 15(3), 508-525. https://doi.org/... Materi: Ujian Akhir Semester Pustaka: Fernandes, S. and Dmello, A. (2025). <i>Artificial intelligence in the aquaculture industry: Current state, challenges and future directions</i> . <i>Aquaculture</i> , 598. https://doi.org/...	10%
----	----------------------------	---	--	--------------------------	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	55%

2.	Penilaian Portofolio	19%
3.	Tes	26%
		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. **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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 21 Oktober 2025

Koordinator Program Studi S1
Akuakultur



RENI AMBARWATI
NIDN 0022077711

UPM Program Studi S1
Akuakultur



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 10 Desember 2025 Jam 23:51 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

