

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Sekolah Pascasarjana Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan						Kode Dokumen																																																																																					
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																											
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																					
Artificial Intelligence	8310102103	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=4.48	3	2 September 2024																																																																																					
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																						
	Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.		Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.			Prof. Dr. Ir. Achmad Imam Agung, M.Pd.																																																																																						
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																											
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																											
	CPL-4	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.																																																																																										
	CPL-11	Mampu menerapkan riset terapan untuk inovasi metode pembelajaran kejuruan, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri																																																																																										
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																											
	CPMK - 1	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri																																																																																										
	CPMK - 2	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat																																																																																										
	CPMK - 3	Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).																																																																																										
	Matrik CPL - CPMK																																																																																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-11</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>						CPMK	CPL-4	CPL-11	CPMK-1		✓	CPMK-2	✓		CPMK-3	✓	✓																																																																									
	CPMK	CPL-4	CPL-11																																																																																									
	CPMK-1		✓																																																																																									
	CPMK-2	✓																																																																																										
CPMK-3	✓	✓																																																																																										
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> </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	Minggu Ke																																																																																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																												
CPMK-1	✓					✓		✓			✓		✓		✓																																																																													
CPMK-2		✓		✓					✓																																																																																			
CPMK-3			✓		✓		✓			✓		✓		✓		✓																																																																												
Deskripsi Singkat MK	Mata Kuliah Kecerdasan Buatan memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang teori, implementasi dan bagaimana mendesain suatu problem menggunakan algoritma dan teknik kecerdasan buatan. Sejarah perkembangan kecerdasan buatan dan implementasinya di dunia industry dijelaskan untuk memberikan gambaran apa saja yang dapat dilakukan dengan menggunakan kecerdasan buatan. Beberapa teknik kecerdasan, dijabarkan pada perkuliahan ini diantaranya JST, logika fuzzy, SVM, deep learning dan beberapa teknik optimalisasi dengan implementasinya. Dengansemakin berkembangnya teknologi kecerdasan buatan ini perlu kenalkan ke peserta didik bagaimana rekayasa ini digunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari seperti untuk peramalan, pengelompokan dan pengambilan keputusan. Dengan memperhatikan penggunaan dan pemilihan teknik kecerdasan buatan yang sesuai maka penyelesaian permasalahan keteknikelektroan akan dapat segera teratasi dalam tempo yang singkat dan akurasi yang tinggi.																																																																																											
Pustaka	Utama :																																																																																											

1. Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. 2. A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. 3. A novel pencak silat punch pattern recognition approach using supervised learning Anifah, L. , Syarifuddin Zuhrie, M. , Muhammad , Haryanto Ain Shams Engineering JournalThis link is disabled., 2024, 15(8), 102857 4. INTELEGENCE PATTERN RECOGNITION OF OSTEOARTHRITIS SEVERITY BASED JUNCTION SPACE WIDTH (JSW) PARAMETER USING SELF ORGANIZING MAP (SOM) Anifah, L. , Haryanto International Journal on Technical and Physical Problems of EngineeringThis link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799 5. Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm Afandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. AIP Conference ProceedingsThis link is disabled., 2024, 2838(1), 080002 6. Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. Lecture Notes in Electrical EngineeringThis link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544 7. INTEGRATED SMART REAL TIME SCORING PENCAK SILAT BASED ON INTERNET OF THINGS (IOT) Anifah, L. , Zuhrie, M.S. , Muhammad , Haryanto International Journal on Technical and Physical Problems of EngineeringThis link is disabled., 2023, 15(1), pp. 155–163 8. Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23							
Pendukung :							
1. Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering: 2. Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm, Conference Proceedin AIP Conference Proceedings, Afandi A.N.							
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Ismet Basuki, M.Pd. Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk 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	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri	1.inovasi metode penyelesaian masalah 2.optimalisasi teknologi industri	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Learning, Diskusi 2x80 menit		Materi: Introduction of AI Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Introduction of AI Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.	3%
2	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri	1.Kemampuan berkolaborasi dalam menyelesaikan kasus AI di masyarakat 2.Kemampuan mengembangkan diri secara berkelanjutan dalam riset AI	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Learning, Diskusi 2x80 menit		Materi: Introduction of AI Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Introduction of AI Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. Materi: Perceptron Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.	3%

3	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri	1.analisis algoritma 2.implementasi solusi 3.relevansi kasus masyarakat	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Leaning, Diskusi 2x80 menit		Materi: Introduction of AI Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Introduction of AI Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. Materi: Perceptron Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.	3%
4	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri	sesuai rubrik penilaian	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	.		Materi: Neural Network Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. Materi: Neural Network Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.	3%
5	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri	1.analisis permasalahan masyarakat 2.pemilihan algoritma solusi yang tepat 3.implementasi algoritma dengan benar	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi Online tentang Implementasi Algoritma di Masyarakat, Pengembangan Solusi Algoritma untuk Kasus Masyarakat	Materi: Neural Network Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. Materi: Neural Network Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: AHP Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.	3%

6	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah AI 2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah 3.Relevansi teknologi dengan industri	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Diskusi daring tentang penerapan riset terapan di AI, Membuat proposal inovatif dalam penyelesaian masalah AI	Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i>	3%
7	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.analisis algoritma 2.implementasi solusi 3.relevansi dengan kasus masyarakat	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Penugasan Proyek Kolaboratif	Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Fuzzy Logic Pustaka: <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i>	3%
8	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.Penerapan riset terapan dalam solusi masalah AI 2.Inovasi metode penyelesaian masalah 3.Optimalisasi teknologi industri	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek.		Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Fuzzy Logic Pustaka: <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i>	25%

9	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.Kreativitas dalam menyelesaikan kasus AI di masyarakat 2.Kemampuan berkolaborasi dalam riset AI	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	.	Diskusi daring, Penyelesaian kasus AI online	Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Fuzzy Logic Pustaka: <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i> Materi: Supervised Learning Pustaka: INTELEGENCE PATTERN RECOGNITION OF OSTEOARTHRITIS SEVERITY BASED JUNCTION SPACE WIDTH (JSW) PARAMETER USING SELF ORGANIZING MAP (SOM) Anifah, L. , Haryanto <i>International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering</i> This link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i>	3%
---	---	---	---	---	--	---	----

10	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelegence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.Pemahaman konsep algoritma 2.Kemampuan menganalisis permasalahan masyarakat 3.Kemampuan mengimplementasikan solusi	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang studi kasus permasalahan masyarakat, Pengembangan proyek solusi algoritma	Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Fuzzy Logic Pustaka: <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i> Materi: Supervised Learning Pustaka: INTELEGENCE PATTERN RECOGNITION OF OSTEOARTHRITIS SEVERITY BASED JUNCTION SPACE WIDTH (JSW) PARAMETER USING SELF ORGANIZING MAP (SOM) Anifah, L. , Haryanto <i>International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering</i>This link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i>	3%
----	---	---	---	-------------------------------	---	---	----

11	1.Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelligence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat). 2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).	1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah AI 2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah 3.Relevansi teknologi dengan industri	Kriteria: 3 Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Diskusi daring tentang penerapan riset terapan dalam kasus studi AI, Penugasan proyek pengembangan metode penyelesaian masalah AI	Materi: Principal Component analysis Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Fuzzy Logic Pustaka: <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i> Materi: Supervised Learning Pustaka: INTELEGENCE PATTERN RECOGNITION OF OSTEOARTHRITIS SEVERITY BASED JUNCTION SPACE WIDTH (JSW) PARAMETER USING SELF ORGANIZING MAP (SOM) Anifah, L. , Haryanto <i>International Journal on Technical and Physical Problems of Engineering</i> This link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544 Materi: Supervised Learning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i>	3%
12	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan	1.Analisis permasalahan masyarakat 2.Implementasi algoritma solusi	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi Online, Studi Kasus Online	Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Wind</i>	11%

	permasalahan di masyarakat. 2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.	3.Kreativitas dalam pemecahan masalah	: Tes			<i>Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm</i> Afandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. AIP Conference ProceedingsThis link is disabled., 2024, 2838(1), 080002 Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering:</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimamto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Obesity</i>
--	--	--	---------------------	--	--	---

						<i>Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544	
13	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat. 2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.	1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah AI 2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah AI 3.Relevansi teknologi dengan industri	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Pengembangan Proyek AI Berbasis Riset Terapan	Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm</i> Atandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. <i>AIP Conference Proceedings</i> This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002 Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: A. P. Engelbrecht, <i>"Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering:</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Breast</i>	3%

						<i>Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimamto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjias, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i>This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544	
14	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat. 2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.	1.Analisis implementasi algoritma 2.Relevansi kasus masyarakat 3.Kreativitas solusi	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	Diskusi, Studi Kasus, Pemodelan.	Diskusi Online, Pemodelan Solusi	Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm</i> Afandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. <i>AIP Conference Proceedings</i>This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002 Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Unsupervised Learning dan	3%

						Supervised Learning Pustaka: <i>Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering:</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjias, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544	
15	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat. 2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.	1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah 2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah 3.Relevansi dengan teknologi industri	Kriteria: sesuai rubrik penilaian Bentuk Penilaian: Aktifitas Partisipatif	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang penerapan riset terapan dalam kasus nyata AI	Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm</i> Afandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. <i>AIP Conference Proceedings</i> This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002 Materi: Unsupervised	3%

						Learning dan Supervised Learning Pustaka: Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010. Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering: Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means Anifah, L. , Rusimamto, P.W. , Haryanto Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23 Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjas, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. Lecture Notes in Electrical EngineeringThis link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544	
16				Pembelajaran	Diskusi Online, Studi	Materi:	25%

	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat. 2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.	1.analisis permasalahan masyarakat 2.implementasi algoritma solusi 3.kreativitas dalam pemecahan masalah	Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Berbasis Masalah.	Kasus Online	Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Wind Energy Harvesting Optimization Considering Turbulence and Downstream Using Artificial Salmon Tracking Algorithm</i> Afandi, A.N. , Gumilar, L. , Rodhi Faiz, M. , ... Anifah, L. , Zulkifli, S.A.B. <i>AIP Conference Proceedings</i> This link is disabled. , 2024, 2838(1), 080002 Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007. Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Application of K-Means Algorithm for Clustering Regions Based on Sanitation Level: A Case Study in Bangka Regency, Indonesia as Conference Proceedin 2023 6th International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering:</i> Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Leaning Pustaka: <i>Breast Cancer Prediction Based Clinical Symptoms Using K-Means</i> Anifah, L. , Rusimanto, P.W. , Haryanto <i>Proceedings - 2023 IEEE 7th International Conference on Information Technology, Information Systems and Electrical Engineering, ICITISEE 2023, 2023, pp. 18–23</i>
--	---	---	--	-------------------	--------------	---

						Materi: Unsupervised Learning dan Supervised Learning Pustaka: <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map</i> Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjias, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544
--	--	--	--	--	--	---

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	39%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Tes	11%
		100%

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 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.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 23 Desember 2024

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan



Prof. Dr. Ir. Achmad Imam Agung,
M.Pd.
NIDN 0018066802

UPM Program Studi S2 Pendidikan
Teknologi Dan Kejuruan



Dr. Farid Baskoro, S.T., M.T.
NIDN 0023058603



