



**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)	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>
	<b>CPL-4</b> Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi.
	<b>CPL-11</b> Mampu menerapkan riset terapan untuk inovasi metode pembelajaran kejuruan, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri

<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
<b>CPMK - 1</b>	Mampu menerapkan riset terapan di bidang AI untuk inovasi metode penyelesaian masalah, optimalisasi teknologi yang relevan dengan industri
<b>CPMK - 2</b>	Mengembangkan diri secara berkelanjutan dan berkolaborasi riset Artificial Intelligence dengan menyelesaikan kasus di masyarakat
<b>CPMK - 3</b>	Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).

<b>Matrik CPL - CPMK</b>														
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-4</th> <th>CPL-11</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td style="text-align: center;">✓</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> </table>	CPMK	CPL-4	CPL-11	CPMK-1		✓	CPMK-2	✓		CPMK-3	✓	✓	
CPMK	CPL-4	CPL-11												
CPMK-1		✓												
CPMK-2	✓													
CPMK-3	✓	✓												

<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																	
		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. Dengan semakin 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 keteknik elektro akan dapat segera teratasi dalam tempo yang singkat dan akurasi yang tinggi.
----------------------	--

Pustaka	<b>Utama :</b>

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. INTELEGENGE 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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Learning, Diskusi 2x80 menit		<b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.  <b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Learning, Diskusi 2x80 menit		<b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.  <b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.  <b>Materi:</b> Perceptron <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	ICeramah, Project Based Learning, Diskusi 2x80 menit		<b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.  <b>Materi:</b> Introduction of AI <b>Pustaka:</b> Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.  <b>Materi:</b> Perceptron <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif			<b>Materi:</b> Neural Network <b>Pustaka:</b> Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.  <b>Materi:</b> Neural Network <b>Pustaka:</b> 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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi Online tentang Implementasi Algoritma di Masyarakat, Pengembangan Solusi Algoritma untuk Kasus Masyarakat	<b>Materi:</b> Neural Network <b>Pustaka:</b> Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.  <b>Materi:</b> Neural Network <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.  <b>Materi:</b> AHP <b>Pustaka:</b> Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.	3%

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

9	<p>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).</p> <p>2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).</p>	<p>1.Kreativitas dalam menyelesaikan kasus AI di masyarakat</p> <p>2.Kemampuan berkolaborasi dalam riset AI</p>	<p><b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipatif</p>		<p>Diskusi daring, Penyelesaian kasus AI online</p>	<p><b>Materi:</b> Principal Component analysis</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Fuzzy Logic</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>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 Engineering This link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>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 Engineering This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>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</i></p>	3%
---	---	---	---	--	---	---	----

10	<p>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).</p> <p>2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).</p>	<p>1.Pemahaman konsep algoritma</p> <p>2.Kemampuan menganalisis permasalahan masyarakat</p> <p>3.Kemampuan mengimplementasikan solusi</p>	<p><b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang studi kasus permasalahan masyarakat, Pengembangan proyek solusi algoritma	<p><b>Materi:</b> Principal Component analysis</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Fuzzy Logic</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> 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 Engineering This link is disabled., 2024, 16(2), pp. 211–217, 1799</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> 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 Engineering This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> 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</p>	3%
----	---	---	---	-------------------------------	--	--	----

11	<p>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).</p> <p>2.Menganalisa implementasi algoritma solusi dari permasalahan dengan kasus yang berkembang di masyarakat).</p>	<p>1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah AI</p> <p>2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah</p> <p>3.Relevansi teknologi dengan industri</p>	<p><b>Kriteria:</b> 3</p> <p><b>Bentuk Penilaian</b> : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Diskusi daring tentang penerapan riset terapan dalam kasus studi AI, Penugasan proyek pengembangan metode penyelesaian masalah AI	<p><b>Materi:</b> Principal Component analysis</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Fuzzy Logic</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> 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</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <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</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <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></p>	3%
12	1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan	<p>1.Analisis permasalahan masyarakat</p> <p>2.Implementasi algoritma solusi</p>	<p><b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian</p> <p><b>Bentuk Penilaian</b></p>	Pembelajaran Berbasis Masalah.	Diskusi Online, Studi Kasus Online	<p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Leaning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Wind</i></p>	11%

	<p>permasalahan di masyarakat.</p> <p>2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p>	<p>3.Kreativitas dalam pemecahan masalah</p>	<p>:</p> <p>Tes</p>		<p><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. <i>AIP Conference Proceedings</i>This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002</p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Learning  <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Learning  <b>Pustaka:</b>  <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></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <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></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>Obesity</i></p>
--	--	--	---------------------	--	--



						<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	<b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif	Pembelajaran Berbasis Proyek.	Pengembangan Proyek AI Berbasis Riset Terapan	<b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> <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  <b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i>  <b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> A. P. Engelbrecht, <i>"Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i>  <b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> <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>  <b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> <i>Breast</i>	3%

						<p><i>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</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Obesity Prediction Approach Based Habit Parameter and Clinical Variable Using Self Organizing Map Anifah, L. , Haryanto , Asto Buditjahjanto, I.G.P. , Tjahyaningtjias, R.R.H.P.A. , Rakhmawati, L. Lecture Notes in Electrical Engineering This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544</i></p>	
14	<p>1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p> <p>2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p>	<p>1.Analisis implementasi algoritma</p> <p>2.Relevansi kasus masyarakat</p> <p>3.Kreativitas solusi</p>	<p><b>Kriteria:</b> sesuai rubrik penilaian</p> <p><b>Bentuk Penilaian :</b> Aktifitas Partisipasif</p>	Diskusi, Studi Kasus, Pemodelan.	Diskusi Online, Pemodelan Solusi	<p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>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 Proceedings This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan</p>	3%

						<p>Supervised Learning  <b>Pustaka:</b>  <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></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Learning  <b>Pustaka:</b> <i>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</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Learning  <b>Pustaka:</b> <i>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 Engineering This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544</i></p>	
15	<p>1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.  2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p>	<p>1.Penerapan riset terapan dalam penyelesaian masalah  2.Inovasi dalam metode penyelesaian masalah  3.Relevansi dengan teknologi industri</p>	<p><b>Kriteria:</b>  sesuai rubrik penilaian  <b>Bentuk Penilaian</b>  : Aktifitas Partisipasif</p>	Pembelajaran berbasis proyek.	Diskusi daring tentang penerapan riset terapan dalam kasus nyata AI	<p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Learning  <b>Pustaka:</b> <i>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 Proceedings This link is disabled., 2024, 2838(1), 080002</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised</p>	3%

					<p>Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b>  <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></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>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</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b>  Unsupervised Learning dan Supervised Leaning  <b>Pustaka:</b> <i>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 Engineering This link is disabled., 2024, 1182, pp. 531–544</i></p>	
16			Pembelajaran	Diskusi Online, Studi	<b>Materi:</b>	25%

	<p>1.Mampu mengimplementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p> <p>2.Mampu menganalisa implementasikan algoritma AI dalam menyelesaikan permasalahan di masyarakat.</p>	<p>1.analisis permasalahan masyarakat</p> <p>2.implementasi algoritma solusi</p> <p>3.kreativitas dalam pemecahan masalah</p>	<p><b>Bentuk Penilaian</b> :</p> <p>Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk</p>	<p>Berbasis Masalah.</p>	<p>Kasus Online</p>	<p>Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <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</p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>Stuart Russell and Peter Norvig, "Artificial Intelligence: A Modern Approach", 3rd Edition, Pearson, 2010.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <i>A. P. Engelbrecht, "Computational Intelligence", Second Edition, Wiley, 2007.</i></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <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></p> <hr/> <p><b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning</p> <p><b>Pustaka:</b> <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></p>
--	---	---	--	--------------------------	---------------------	---

						<b>Materi:</b> Unsupervised Learning dan Supervised Learning <b>Pustaka:</b> <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
--	--	--	--	--	--	--

**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 rincian atau 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



