

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Teknik Program Studi S2 Informatika					Kode Dokumen																																				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																									
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																			
Deep Learning	5510003017	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=3	P=0	ECTS=6.72	3	16 Januari 2025																																			
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																				
	Prof. Dr. Lilik Anifah, S.T., M.T.		Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.			RICKY EKA PUTRA																																				
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																									
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																									
	CPL-5	Menguasai dan mengaplikasikan teori-teori, konsep, prinsip, dan teknologi terkini dalam bidang Teknik Informatika, termasuk Data Sains, Kecerdasan Artifisial, Jaringan Cerdas, Rekayasa Perangkat Lunak, serta Sistem dan Teknologi Informasi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset dan penciptaan karya inovatif.																																								
	CPL-7	Menganalisis kebutuhan dan menyelesaikan masalah yang kompleks dalam berbagai bidang Teknik Informatika, menggunakan metode analitis dan pendekatan ilmiah.																																								
	CPL-9	Mengembangkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi dengan memanfaatkan teknologi informasi terbaru.																																								
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																									
	CPMK - 1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan teknik pengolahan citra digital serta perannya dalam teknologi informatika.																																								
	CPMK - 2	Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan aplikasi pengolahan citra digital dan merancang alur kerja pemrosesan data untuk berbagai kebutuhan seperti segmentasi dan ekstraksi fitur.																																								
	CPMK - 3	Mahasiswa mampu menerapkan metode dan algoritma pengolahan citra digital (seperti transformasi Fourier, filter spasial, dan jaringan saraf tiruan) untuk menyelesaikan masalah kompleks.																																								
	CPMK - 4	Mahasiswa mampu mengembangkan solusi inovatif berbasis pengolahan citra digital untuk berbagai aplikasi praktis seperti deteksi objek, pengenalan pola, dan pengolahan medis.																																								
	CPMK - 5	Mahasiswa mampu mengevaluasi hasil pengolahan citra digital menggunakan pendekatan analitis dan menyusun laporan berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.																																								
	CPMK - 6	Mahasiswa mampu mengintegrasikan algoritma pengolahan citra digital ke dalam sistem berbasis teknologi informasi yang mendukung inovasi dan efisiensi organisasi.																																								
	Matrik CPL - CPMK																																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-7</th> <th>CPL-9</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-5	CPL-7	CPL-9	CPMK-1	✓		✓		CPMK-2			✓		CPMK-3	✓		✓		CPMK-4	✓			✓	CPMK-5			✓	✓	CPMK-6	✓			✓
		CPMK	CPL-5	CPL-7	CPL-9																																					
	CPMK-1	✓		✓																																						
CPMK-2			✓																																							
CPMK-3	✓		✓																																							
CPMK-4	✓			✓																																						
CPMK-5			✓	✓																																						
CPMK-6	✓			✓																																						
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																										

		<table><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><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></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></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><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></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></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></tr></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 Pengolahan dan Analisis Citra Digital pada jenjang S2 Program Studi Informatika memberikan pemahaman mendalam tentang konsep, teknik, dan aplikasi pengolahan citra digital untuk berbagai kebutuhan. Mahasiswa akan mempelajari metode pemrosesan citra 2D dan 3D, teknik segmentasi, ekstraksi fitur, serta pengenalan pola menggunakan transformasi Fourier, filter spasial, dan jaringan saraf tiruan. Mata kuliah ini menekankan pada penguasaan teknologi terkini dan kemampuan analitis untuk mengembangkan solusi inovatif di bidang kesehatan, transportasi, dan industri kreatif. Dengan memanfaatkan perangkat lunak dan algoritma modern, mahasiswa diharapkan mampu merancang dan mengimplementasikan sistem berbasis pengolahan citra yang mendukung penelitian dan aplikasi praktis secara berkelanjutan.																																																																																																																																								
Pustaka	Utama :																																																																																																																																								
	1. Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson. 2. Bishop, C.M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.																																																																																																																																								
	Pendukung :																																																																																																																																								
	1. Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning. 2. Pratt, W.K. (2007). Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.). Wiley.																																																																																																																																								
Dosen Pengampu	Dr. Yuni Yamasari, S.Kom., M.Kom. Dr. Ir. Ricky Eka Putra, S.Kom., M.Kom.																																																																																																																																								
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian				Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]				Materi Pembelajaran [Pustaka]		Bobot Penilaian (%)																																																																																																																													
		Indikator	Kriteria & Bentuk			Luring (offline)		Daring (online)																																																																																																																																	
(1)	(2)	(3)	(4)			(5)		(6)		(7)		(8)																																																																																																																													

1	Mahasiswa menjelaskan konsep dasar pengolahan citra digital dan teknologi pendukungnya	1.konsep dasar pengolahan citra digital dipahami dengan baik 2.teknik-teknik dasar pengolahan citra digital dikuasai 3.peran pengolahan citra digital dalam teknologi informatika dipahami	Kriteria: Kejelasan dan kelengkapan penjelasan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Diskusi Online 1 x 50	Materi: Pengertian Citra Digital, Teknik Dasar Pengolahan Citra, Peran Citra Digital dalam Teknologi Informatika Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Pengenalan pengolahan citra digital dan aplikasinya Pustaka: <i>Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson.</i> Materi: Konsep dasar citra digital Pustaka: <i>Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning.</i>	5%
---	--	---	--	--	--------------------------	--	----

2	Mahasiswa menganalisis kebutuhan aplikasi pengolahan citra berdasarkan kasus tertentu	1. Analisis kebutuhan aplikasi pengolahan citra digital 2. Rancangan alur kerja pemrosesan data	Kriteria: Kelengkapan dan relevansi analisis Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Tugas dan forum diskusi daring 1 x 50	Materi: Konsep Analisis Kebutuhan Aplikasi Pengolahan Citra Digital, Perancangan Alur Kerja Pemrosesan Data, Segmentasi Citra, Ekstraksi Fitur Citra Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Analisis kebutuhan pengolahan citra Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing (4th ed.)</i> . Pearson. Materi: Pemrosesan gambar awal untuk kebutuhan analisis Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.)</i> . Wiley.	5%
---	---	--	---	--	--	---	----

3	Mahasiswa menerapkan teknik pra-pemrosesan citra digital.	1. Analisis kebutuhan aplikasi pengolahan citra digital 2. Implementasi teknik pra-pemrosesan citra digital	Kriteria: Ketepatan penggunaan teknik Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Tugas Proyek Online 1 x 50	Materi: Konsep analisis kebutuhan aplikasi citra digital, Strategi merancang alur kerja pemrosesan data, Teknik segmentasi citra, Metode ekstraksi fitur Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Pra-pemrosesan citra menggunakan teknik filter spasial Pustaka: <i>Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson.</i> Materi: Teknik penyaringan awal citra digital Pustaka: <i>Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning.</i>	5%
---	---	---	---	--	-------------------------------	--	----

4	Mahasiswa menerapkan algoritma segmentasi citra untuk kasus spesifik	1. Ketepatan algoritma segmentasi yang diterapkan 2. Penggunaan filter spasial dalam mengatasi noise pada citra dengan tepat 3. Deteksi Objek	Kriteria: Akurasi hasil segmentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran berbasis proyek 2 x 50	Pengumpulan dan analisis hasil proyek pengolahan citra digital 1 x 50	Materi: Transformasi Fourier, Filter Spasial, Jaringan Saraf Tiruan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Algoritma segmentasi citra untuk deteksi objek Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing</i> (4th ed.). Pearson. Materi: Teknik segmentasi berbasis piksel dan wilayah Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside</i> (4th ed.). Wiley.	5%
---	--	---	---	--	--	---	----

5	Mahasiswa menerapkan transformasi Fourier dalam analisis citra digital	1. Penerapan transformasi Fourier dalam pengolahan citra digital 2. Penggunaan filter spasial untuk meningkatkan kualitas citra	Kriteria: Ketepatan analisis berbasis Fourier Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran berbasis proyek 2 x 50	Video simulasi dan forum diskusi 1 x 50	Materi: Transformasi Fourier, Filter spasial, Jaringan saraf tiruan Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Transformasi Fourier untuk pemrosesan frekuensi Pustaka: <i>Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson.</i> Materi: Analisis citra berbasis domain frekuensi. Pustaka: <i>Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning.</i> Materi: Analisis citra berbasis domain frekuensi Pustaka: <i>Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning.</i>	5%
---	--	---	---	--	--	--	----

6	Mahasiswa mengembangkan algoritma ekstraksi fitur dari citra digital.	Kelengkapan algoritma yang dikembangkan	Kriteria: Kualitas hasil ekstraksi fitur Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Pengembangan Solusi Inovatif Berbasis Pengolahan Citra Digital, Forum Diskusi, dan Tugas Daring 1 x 50	Materi: Deteksi Objek, Pengenalan Pola, Pengolahan Medis Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Teknik ekstraksi fitur untuk deteksi pola Pustaka: <i>Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson.</i> Materi: Analisis pola menggunakan fitur citra Pustaka: <i>Pratt, W.K. (2007). Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.). Wiley.</i>	5%
7	Mahasiswa menerapkan pengenalan pola menggunakan jaringan saraf tiruan	1.Ketepatan penerapan jaringan saraf tiruan 2.Pengenalan pola 3.Pengolahan medis	Kriteria: Akurasi hasil pengenalan pola Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Pengembangan solusi inovatif berbasis pengolahan citra digital dan forum diskusi 1 x 50	Materi: Deteksi objek menggunakan metode X, Pengenalan pola dengan algoritma Y, Pengolahan medis menggunakan teknik Z Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Pengenalan pola dengan jaringan saraf tiruan Pustaka: <i>Bishop, C.M. (2006). Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.</i> Materi: Implementasi machine learning untuk citra Pustaka: <i>Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.). Cengage Learning.</i>	5%

8	Mampu menjelaskan dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7	1.Menerapkan konsep yang telah dipelajari 2.Mengalisis dan memecahkan masalah 3.Menjawab soal esai dan studi kasus	Kriteria: 1 .Kedalaman jawaban 2.Kejelasan analisis 3.Ketepatan solusi Bentuk Penilaian : Tes	Menyelesaikan soal ujian Sub-Sumatif 3 x 50		Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7 Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing</i> (4th ed.). Pearson. Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7 Pustaka: Bishop, C.M. (2006). <i>Pattern Recognition and Machine Learning</i> . Springer. Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7 Pustaka: Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). <i>Image Processing, Analysis, and Machine Vision</i> (4th ed.). Cengage Learning. Materi: Materi-materi dari minggu ke-1 s.d. ke-7 Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside</i> (4th ed.). Wiley.	15%
---	--	--	--	--	--	--	-----

9	Mahasiswa mengevaluasi hasil analisis citra berdasarkan standar industri.	1. Analisis hasil pengolahan citra digital 2. Kemampuan menyusun laporan berbasis data 3. Ketepatan dalam evaluasi hasil	Kriteria: Kesesuaian dengan standar yang diterapkan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis proyek 2 x 50	Diskusi daring dan Penugasan proyek 1 x 50	Materi: Analisis hasil pengolahan citra digital, Pendekatan analitis dalam evaluasi citra digital, Pengambilan keputusan strategis berbasis data Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> ----- Materi: Evaluasi kualitas hasil pengolahan citra Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing (4th ed.)</i> . Pearson. ----- Materi: Standar evaluasi citra digital Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.)</i> . Wiley.	5%
---	---	--	--	--	---	---	----

10	Mahasiswa menyusun laporan analisis citra berbasis data untuk mendukung pengambilan keputusan	1. evaluasi hasil pengolahan citra digital 2. kelengkapan laporan berbasis data 3. kemampuan analitis	Kriteria: Kualitas analisis berbasis data Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Pengumpulan dan Analisis Data Citra Digital dan Forum Diskusi 1 x 50	Materi: Teknik Evaluasi Citra Digital, Analisis Data Citra Digital, Pendekatan Analitis dalam Pengolahan Citra Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Penyusunan laporan berbasis citra Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing (4th ed.)</i> . Pearson. Materi: Teknik dokumentasi hasil analisis Pustaka: Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). <i>Image Processing, Analysis, and Machine Vision (4th ed.)</i> . Cengage Learning.	5%
----	---	---	--	--	---	--	----

11	Mahasiswa merancang sistem berbasis pengolahan citra digital untuk aplikasi praktis	1.ketepatan rancangan 2.efisiensi organisasi	Kriteria: Integrasi elemen sistem Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Pengembangan Proyek Integrasi Algoritma Citra Digital 1 x 50	Materi: Algoritma Pengolahan Citra Digital, Sistem Berbasis Teknologi Informasi, Inovasi dalam Pengolahan Citra Digital, Efisiensi Organisasi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Rancangan sistem berbasis citra digital Pustaka: <i>Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). Digital Image Processing (4th ed.). Pearson.</i> Materi: Integrasi teknologi citra ke dalam sistem Pustaka: <i>Pratt, W.K. (2007). Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.). Wiley.</i>	5%
----	---	---	--	--	---	--	----

12	Mahasiswa mengimplementasikan sistem berbasis pengolahan citra digital yang dirancang	1.kelengkapan implementasi 2.integrasi algoritma citra digital 3.inovasi organisasi	Kriteria: Fungsi sistem sesuai rancangan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Diskusi Forum Online dan Pengembangan Proyek Online 1 x 50	Materi: Algoritma Pengolahan Citra Digital, Integrasi Sistem Informasi, Efisiensi Organisasi, Inovasi Teknologi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Implementasi sistem berbasis citra Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing (4th ed.)</i> . Pearson. Materi: Proses implementasi aplikasi citra digital Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside (4th ed.)</i> . Wiley.	5%
13	Mahasiswa mempresentasikan hasil sistem berbasis pengolahan citra digital	1.integrasi algoritma citra digital 2.kejelasan presentasi 3.inovasi organisasi	Kriteria: Ketepatan isi dengan hasil yang dicapai Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran Berbasis Proyek 2 x 50	Diskusi daring tentang penerapan algoritma citra digital dalam inovasi organisasi 1 x 50	Materi: Algoritma Pengolahan Citra Digital, Integrasi Sistem Informasi, Inovasi Organisasi Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i>	5%

14	Mahasiswa menyelesaikan laporan akhir proyek pengolahan citra digital	1. Integrasi algoritma pengolahan citra digital ke dalam sistem informasi 2. Penerapan inovasi dalam pengolahan citra digital 3. Efisiensi penggunaan algoritma dalam organisasi 4. Ketepatan revisi 5. Kelengkapan laporan akhir	Kriteria: 1. Perbaikan sesuai umpan balik 2. Kualitas akhir laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Portofolio	Pembelajaran berbasis proyek 2 x 50	Pengembangan proyek integrasi algoritma citra digital dalam sistem informasi 2 x 50	Materi: Konsep integrasi algoritma citra digital, Penerapan algoritma dalam sistem informasi, Studi kasus inovasi dalam pengolahan citra digital Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> Materi: Penyelesaian laporan proyek pengolahan citra Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing</i> (4th ed.). Pearson. Materi: Penyelesaian dokumen proyek berbasis citra Pustaka: Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). <i>Image Processing, Analysis, and Machine Vision</i> (4th ed.). Cengage Learning.	5%
----	---	---	---	--	--	--	----

15	Mahasiswa melakukan refleksi terhadap proyek dan evaluasi penguasaan kompetensi	1. Integrasi algoritma pengolahan citra digital ke dalam sistem informasi 2. Penerapan algoritma pengolahan citra digital dalam konteks organisasi 3. Inovasi yang dihasilkan dari integrasi algoritma citra digital 4. Kedalaman refleksi	Kriteria: Kemampuan mengidentifikasi kekuatan & kelemahan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Pembelajaran berbasis proyek 2 x 50	Pengembangan proyek integrasi algoritma citra digital dalam sistem informasi 1 x 50	Materi: Konsep integrasi algoritma citra digital, Studi kasus integrasi algoritma citra digital dalam sistem informasi, Strategi inovasi dalam pengolahan citra digital Pustaka: <i>Handbook Perkuliahan</i> ----- Materi: Evaluasi akhir pengolahan citra digital Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing</i> (4th ed.). Pearson. ----- Materi: Refleksi proyek berbasis citra Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside</i> (4th ed.). Wiley.	5%
----	---	---	--	--	--	---	----

16	Mampu menjelaskan dengan lebih baik materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15	Mengintegrasikan seluruh materi Pengolahan dan Analisis Citra Digital yang telah dipelajari dalam mata kuliah	Kriteria: Kemampuan menyelesaikan soal terkait semua CPMK Bentuk Penilaian : Tes	Menyelesaikan soal Ujian Sumatif 3 x 50		Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: Gonzalez, R.C., & Woods, R.E. (2018). <i>Digital Image Processing</i> (4th ed.). Pearson. Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: Bishop, C.M. (2006). <i>Pattern Recognition and Machine Learning</i> . Springer. Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: Sonka, M., Hlavac, V., & Boyle, R. (2014). <i>Image Processing, Analysis, and Machine Vision</i> (4th ed.). Cengage Learning. Materi: Materi-materi dari minggu ke-9 s.d. ke-15 Pustaka: Pratt, W.K. (2007). <i>Digital Image Processing: PIKS Inside</i> (4th ed.). Wiley.	15%
----	---	---	---	--	--	--	-----

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	10%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	50%
3.	Penilaian Portofolio	10%
4.	Tes	30%
		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.

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 3 Februari 2025

Koordinator Program Studi S2
Informatika



RICKY EKA PUTRA
NIDN 0716018704

UPM Program Studi S2
Informatika



NIDN 0024118405

File PDF ini digenerate pada tanggal 15 Desember 2025 Jam 03:01 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

