

	Universitas Negeri Surabaya S1 Sistem Informasi					Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
Pemrograman Dasar	5720103034		3		25 Agustus 2026	
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi	
					I KADEK DWI NURYANA	
Deskripsi Singkat MK	Matakuliah ini mengajarkan tentang konsep dasar pemrograman, pengetahuan dan pengalaman praktis serta teknis mengenai algoritma, flowchart dan penerapannya dalam bahasa pemrograman python . Materi-materi dasar pembuatan program yakni dasar-dasar pemrograman, pengenalan bahasa pemrograman Python struktur kontrol Python, penyelesaian kondisi, perulangan, array, string, pointer, fungsi dan tipe data abstrak/ struktur.					
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan				
	CPL-9	Mampu menganalisis kebutuhan pengguna, organisasi, dan masyarakat, menerapkan prinsip Human-Centered Design (HCD) dan UI/UX, menggunakan metodologi dan bahasa pemrograman yang sesuai, serta membangun perangkat lunak sistem informasi yang inovatif, inklusif, dan berorientasi pada pengalaman pengguna				
	CPL-14	Mampu menerapkan metodologi pengembangan sistem informasi, termasuk pendekatan berorientasi objek, Software Development Life Cycle (SDLC), dan Agile Development dalam membangun solusi sistem informasi yang berpusat pada pengguna (user-centered), adaptif terhadap perubahan, dan mendukung kebutuhan organisasi serta masyarakat				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	CPMK-1	Mampu menggunakan berbagai tipe data serta mendeklarasikan dan menginisialisasi variabel secara tepat.				
	CPMK-2	Mampu menggunakan operator aritmatika, perbandingan, dan logika untuk menyusun ekspresi kompleks.				
	CPMK-3	Mampu menerapkan dasar pemrograman Python untuk membangun program sederhana.				
	CPMK-4	Mampu menerapkan struktur kontrol perulangan (for, while, do-while) termasuk perulangan bersarang.				
	CPMK-5	Mampu membuat dan menggunakan fungsi (function) dalam bahasa Python.				
	CPMK-6	Mampu menggunakan array satu dimensi dan multidimensi dalam pemrograman.				
	CPMK-7	Mampu merancang algoritma dan flowchart untuk menyelesaikan suatu permasalahan.				
	Matrik CPL - CPMK					

		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL-3</td><td>CPL-9</td><td>CPL-14</td></tr><tr><td>CPMK-1</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-2</td><td>✓</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CPMK-3</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-4</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-5</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-6</td><td></td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>CPMK-7</td><td></td><td></td><td>✓</td></tr></table>	CPMK	CPL-3	CPL-9	CPL-14	CPMK-1	✓			CPMK-2	✓			CPMK-3		✓		CPMK-4		✓		CPMK-5		✓		CPMK-6		✓		CPMK-7			✓																																																																																																																								
CPMK	CPL-3	CPL-9	CPL-14																																																																																																																																																							
CPMK-1	✓																																																																																																																																																									
CPMK-2	✓																																																																																																																																																									
CPMK-3		✓																																																																																																																																																								
CPMK-4		✓																																																																																																																																																								
CPMK-5		✓																																																																																																																																																								
CPMK-6		✓																																																																																																																																																								
CPMK-7			✓																																																																																																																																																							
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><tr><td>CPMK-7</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-7					✓												
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-7					✓																																																																																																																																																					
Pustaka	Utama :		1. Ceder, N. (2025). The Quick Python Book (Edisi ke-4). Shelter Island: Manning Publications. 2. Matthes, E. (2025). Python Crash Course 2025: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. New York: No Starch Press. 3. Ramalho, L. (2025). Fluent Python: Clear, Concise, and Effective Programming (Edisi Terbaru 2025). Sebastopol: O'Reilly Media. 4. Suharto, A. (2025). Fundamental Bahasa Pemrograman Python. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara. 5. Zakaria, H. (2025). Python Untuk Pemula: Memulai dengan Google Colab. Purbalingga: CV. Eureka Media Aksara.																																																																																																																																																							
	Pendukung :																																																																																																																																																									
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)																																																																																																																																																			
				Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																																																																					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																																																																			
1	Mampu mengetahui jenis bahasa pemrograman dasar dan penggunaan bahasa python	1. Menyebutkan beberapa macam bahasa pemrograman dasar 2. Menyebutkan kebutuhan perangkat keras untuk kebutuhan pemrograman Python 3. Menyebutkan kebutuhan perangkat lunak untuk kebutuhan pemrograman Python	Mampu menyebutkan dan menjelaskan kebutuhan perangkat keras untuk pemrograman Python	Presentasi, diskusi, tanya jawab dan praktikum																																																																																																																																																						

2	Memahami jenis kalimat perintah dalam python	1. Dapat menuliskan sebuah program di python 2. Dapat menjelaskan struktur penulisan pada program yang dibuat 3. Bisa menjelaskan pada program tentang input, proses dan output	Secara aktif dapat membuat program sederhana dengan bahasa C#	Presentasi, diskusi, tanya jawab dan Praktikum			
3	Memahami macam dan tipe variabel dalam bahasa python	1. Menjelaskan macam dan tipe variabel dalam program C# 2. Mampu menulis variabel sesuai kebutuhan program 3. Mampu menjelaskan perbedaan dari masing - masing variabel dalam bahasa C#	Ketepatan penggunaan tipe data dan penamaan variabel dalam program	Presentasi, diskus, tanya jawab dan praktikum			
4	Memahami dan menggunakan Operator aritmatika dan logika	1. Ketepatan penggunaan Operator Aritmatika dan logika 2. Kebenaran hasil operasi aritmatika dan logika 3. Efisiensi penggunaan operator	Kesesuaian tipe data dengan kebutuhan	Presentasi, diskusi, tanya jawab, dan Praktik			15%
5	Memahami Flowchart dan simbol - simbolnya	1. Ketepatan penggunaan simbol flowchart 2. Kebenaran hasil pembuatan flowchart 3. Efisiensi penggunaan simbol flowchart	Kesesuaian tipe simbol sesuai dengan algoritma	Presentasi, diskusi dan Praktik			
6	Mendiskusikan kebutuhan pengendalian dalam proses bisnis.	Menjelaskan dan penempatan fungsi operator AND. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator OR. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator XOR. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator NOT.	Hasil program yang dibuat secara individu dapat berfungsi sesuai dengan baik	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi			10%
7 dan 15	Mendiskusikan kebutuhan pengendalian dalam pemrograman python	Menjelaskan dan penempatan fungsi operator AND. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator OR. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator XOR. - Menjelaskan dan penempatan fungsi operator NOT.	Hasil program yang dibuat secara individu dapat berfungsi sesuai dengan baik	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi			

8	Menerapkan struktur percabangan (if-else, switch-case) untuk pengambilan keputusan. Menerapkan struktur perulangan (for, while, do-while) untuk efisiensi kode.						
9	Memahami proses pengulangan dengan menggunakan fungsi WHILE	Menjelaskan pengertian fungsi WHILE dalam program sederhana	UAS	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi.			30%
10	Mengimplementasikan struktur perulangan (for, while, do-while) Lanjut	1. Menerapkan fungsi kendali dalam program sederhana. 2. Mencari kesalahan dalam perulangan (for, while, do-while) 3. Pemanfaatan fungsi perulangan (for, while, do-while)	Ketepatan hasil perulangan	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi.			
11	Mengimplementasikan struktur perulangan (for, while, do-while) Lanjut	1. Menerapkan fungsi kendali dalam program sederhana. 2. Mencari kesalahan dalam perulangan (for, while, do-while) 3. Pemanfaatan fungsi perulangan (for, while, do-while)	Ketepatan hasil perulangan	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi.			15%
12	Mengimplementasikan struktur perulangan (for, while, do-while)	1. Ketepatan penggunaan for, while, dan do-while 2. Efisiensi logika perulangan 3. Pemanfaatan fungsi for, while, dan do-while	Ketepatan hasil perulangan	Presentasi, diskusi dan praktek aplikasi.			
13	Menjelaskan konsep array satu dimensi dan multidimensi serta karakteristiknya.						
14	Mendeklarasikan dan menginisialisasi array satu dimensi dan multidimensi sesuai sintaks bahasa pemrograman yang digunakan						
16	Mengimplementasikan konsep larik (Array 1D/2D) untuk penyimpanan data majemuk. Membuat dan memanfaatkan fungsi/prosedur (method/function) untuk modularitas program. Menangani operasi input/output dasar atau manipulasi teks sederhana.						

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL-Prodi)** adalah rumusan kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan program studi yang mencakup sikap, penguasaan pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus sesuai dengan jenjang kualifikasi, yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **CPL-Prodi yang dibebankan pada Mata Kuliah** adalah bagian dari CPL-Prodi yang dipilih dan relevan untuk dikembangkan melalui suatu mata kuliah, sebagai dasar perumusan capaian pembelajaran mata kuliah.
3. **Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dirumuskan secara spesifik dan diturunkan dari CPL-Prodi yang dibebankan pada mata kuliah, serta menggambarkan kompetensi yang harus dicapai mahasiswa setelah menyelesaikan mata kuliah.
4. **Sub-CPMK** adalah kemampuan akhir yang direncanakan pada setiap tahap pembelajaran, sebagai penjabaran lebih rinci dari CPMK, bersifat terukur dan dapat diamati sesuai dengan materi pembelajaran.
5. **Indikator Penilaian** adalah pernyataan spesifik dan terukur yang digunakan untuk menilai ketercapaian Sub-CPMK, baik dari proses maupun hasil belajar mahasiswa, yang didukung dengan bukti penilaian.
6. **Kriteria Penilaian** adalah tolok ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat ketercapaian hasil belajar mahasiswa berdasarkan indikator penilaian, guna menjamin penilaian yang objektif, konsisten, dan adil. Kriteria penilaian dapat bersifat kuantitatif dan/atau kualitatif.
7. **Bentuk Penilaian** meliputi penilaian tes dan non-tes sesuai dengan karakteristik capaian pembelajaran.
8. **Bentuk Pembelajaran** meliputi kuliah, responsi, tutorial, seminar atau bentuk lain yang setara, praktikum, praktik studio, praktik bengkel, praktik lapangan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
9. **Metode Pembelajaran** merupakan cara penyampaian pembelajaran yang digunakan untuk mencapai capaian pembelajaran, antara lain Small Group Discussion, Project Based Learning, Case Based Learning, Collaborative Learning, Discovery Learning, Self-Directed Learning, serta metode lain yang relevan.
10. **Materi Pembelajaran** adalah bahan kajian yang disusun secara sistematis dalam bentuk pokok dan sub-pokok bahasan untuk mendukung pencapaian Sub-CPMK.
11. **Bobot Penilaian** adalah persentase kontribusi setiap komponen penilaian terhadap nilai akhir mata kuliah, yang ditetapkan secara proporsional sesuai tingkat kompleksitas dan ketercapaian Sub-CPMK, dengan total keseluruhan sebesar 100%.
12. TM = Tatap Muka, PT = Penugasan Terstruktur, BM = Belajar Mandiri.