



Universitas Negeri Surabaya
D4 Manajemen Informatika

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan																									
PRAK. PEMROGRAMAN WEB		5730102212		2			25 Agustus 2026																									
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi																										
				Faris Abdi El Hakim, S.Kom., M.Tr.Kom.		DODIK ARWIN DERMAWAN																										
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini berisi latihan atau praktik tentang penerapan konsep, teknologi dan pemrograman berbasis web, khususnya penerapannya dalam dunia bisnis.																															
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																															
	CPL	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	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan inovatif dalam melakukan pekerjaan dalam bidang teknologi informasi dengan menunjukkan kinerja yang bermutu dan terukur serta memanfaatkannya untuk menganalisa, mendokumentasikan dan menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk laporan yang terjamin keshahiannya.																														
	CPL	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat atau teknologi modern untuk merancang dan mewujudkan bidang rekayasa perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non fungsional secara spesifik dengan pertimbangan yang tepat terhadap masalah kultural, sosial, dan lingkungan dengan mengacu kepada metode dan standar industri.																														
	CPL	Menguasai konsep matematika terapan, pengetahuan dasar TIK (Algoritma, Pemrograman, Basis Data), sains dan prinsip rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem, proses, produk atau komponen pada rekayasa perangkat lunak.																														
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																															
	CPMK-1	Mahasiswa mengetahui konsep pemrograman.																														
	CPMK-2	Mahasiswa mengetahui teknik mendesain web.																														
	CPMK-3	Mahasiswa mampu mengembangkan website dinamis menggunakan bahasa pemrograman web																														
	CPMK-4	Mahasiswa mengetahui konsep basis data dan berbagai teknik dalam pengembangan website																														
	Matrik CPL - CPMK																															
		<table><tr><td>CPMK</td><td>CPL</td><td>CPL</td><td>CPL</td><td>CPL</td></tr><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></table>						CPMK	CPL	CPL	CPL	CPL	CPMK-1	✓				CPMK-2		✓			CPMK-3			✓		CPMK-4				✓
	CPMK	CPL	CPL	CPL	CPL																											
	CPMK-1	✓																														
	CPMK-2		✓																													
CPMK-3			✓																													
CPMK-4				✓																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																

		<table><tr><td rowspan="2">CPMK</td><td colspan="16">Minggu Ke</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></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></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	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													✓	✓	✓	✓																																																																																							
Pustaka	Utama :	1. Betha Sidik, Ir. 2001. Pemrograman Web dengan PHP . Bandung: Penerbit INFORMATIKA. 2. Janner Simarmata. 2010. Rekayasa Web. Yogyakarta: Penerbit ANDI. 3. Komang Wiswakarma, 2010. Panduan LengkapMenguasai Pemrograman CSS.Yogyakarta: Penerbit Lokomedia 4. Lukmanul Hakim. 2010. Bikin Website Super Keren dengan PHP & JQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia 5. Lukmanul Hakim. 2011. Trik Dahsyat menguasai AJAX dengan jQuery. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia 6. Lukmanul Hakim. 2013. Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap. Yogyakarta: Penerbit Lokomedia 7. Malcolm McDonald. 2020. Web Security For Developers. San Francisco: no starch press 8. Thomas A. Powell, 2010. The Complete Reference: HTML & CSS (Fifth Edition). New York: McGraw-Hill.																																																																																																					
	Pendukung :	1. Dermawan, D.A. et al. (2022) 'Website development to support the implementation of hangtuh 7 elementary school promotion', Proceedings of the International Joint Conference on Science and Engineering 2022 (IJCSE 2022), pp. 214–222. doi:10.2991/978-94-6463-100-5_22.																																																																																																					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran		Bobot Penilaian (%)																																																																																															
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																																																																																		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																																																																																
1	Mahasiswa memahami konsep dasar web, serta arsitektur client-server, dan mengenal berbagai tools dasar yang digunakan untuk membangun website.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dasar website, termasuk perbedaan antara web statis dan web dinamis. 2. Mahasiswa dapat menjelaskan konsep arsitektur client dan server. 3. Mahasiswa dapat menyebutkan dan menjelaskan fungsi tools dasar dalam pengembangan web (misalnya: VS Code, browser, Git, XAMPP). 4. Mahasiswa dapat melakukan instalasi dan menggunakan tools seperti VS Code, Git, XAMPP, Live Server.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Sainifik Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Tanya Jawab			2%																																																																																																
2	Mahasiswa memahami struktur dasar HTML dan membuat layout website dengan HTML	1. Dapat menuliskan struktur dasar HTML 2. Mampu membuat layout web 3. Mampu membuat multipage website	Rubrik Holistik	Pendekatan: Sainifik Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%																																																																																																
3	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar CSS dan menerapkannya untuk mendesain tampilan halaman web	1. Menjelaskan pengertian CSS dan cara penyisipannya (inline, internal, eksternal). 2. Dapat menggunakan selektor tag, kelas, dan ID serta menerapkan properti dasar CSS. 3. Membuat file CSS eksternal yang terhubung ke HTML dan menampilkan perubahan gaya.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Sainifik Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%																																																																																																

4	Mahasiswa mampu menguasai teknik-teknik lanjutan CSS untuk membuat desain web yang responsif dan interaktif	1. Menerapkan layout dengan Flexbox untuk mengatur tata letak elemen secara fleksibel. 2. Menggunakan CSS Grid untuk membuat grid-based layout yang responsif. 3. Mengimplementasikan media queries untuk membuat desain web yang adaptif pada berbagai ukuran layar. 4. Menggunakan pseudo-class dan pseudo-element untuk memberikan efek styling spesifik pada elemen. 5. Membuat dan menerapkan animasi serta transisi sederhana menggunakan CSS.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
5	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan konsep dasar JavaScript untuk membuat halaman web menjadi interaktif.	1. Menjelaskan konsep dasar JavaScript seperti variabel, tipe data, dan operator. 2. Menerapkan struktur kontrol (if, else, loop) dalam penulisan kode JavaScript 3. Menggunakan fungsi untuk mengorganisir kode dan melakukan tugas tertentu. 4. Menangani event dasar seperti klik tombol atau perubahan input. 5. Menulis skrip JavaScript yang dapat memanipulasi elemen HTML.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
6	Mahasiswa mampu menggunakan JavaScript untuk memanipulasi elemen HTML dan mengubah konten secara dinamis.	1. Mengakses elemen HTML menggunakan metode DOM seperti getElementById, querySelector, dan lainnya. 2. Memodifikasi konten dan atribut elemen HTML secara dinamis menggunakan JavaScript. 3. Membuat, menambahkan, dan menghapus elemen HTML secara programatik. 4. Menghubungkan event listener dengan elemen untuk menangani interaksi pengguna. 5. Menerapkan perubahan gaya (CSS) pada elemen HTML melalui manipulasi DOM.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
7	Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan jQuery untuk memudahkan manipulasi DOM dan interaksi dalam pengembangan web.	1. Menjelaskan konsep dasar jQuery dan keunggulannya dibandingkan JavaScript murni. 2. Menggunakan sintaks dasar jQuery untuk seleksi elemen HTML. 3. Menerapkan event handling menggunakan jQuery untuk menangani interaksi pengguna. 4. Memanipulasi konten, atribut, dan gaya elemen HTML dengan jQuery. 5. Mengimplementasikan efek dan animasi sederhana menggunakan jQuery.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%

8	UTS	Indikator berdasarkan penilaian Projek Akhir	Menjawab soal UTS	Metode : PJBL Demo Projek Akhir : Dalam proyek pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning / PjBL) ini, peserta didik akan membuat sebuah website dinamis sebagai hasil akhir dari pembelajaran HTML, CSS, dan JavaScript. Proyek ini dirancang untuk mengasah keterampilan teknis sekaligus kreativitas siswa dalam mengembangkan solusi digital sederhana yang dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Melalui demo project ini, mahasiswa akan ditantang untuk membangun sebuah website dengan konten yang bisa disesuaikan, seperti portofolio pribadi, profil usaha, atau situs informasi edukatif.			30%
9	Mahasiswa mampu mengimplementasikan pemrograman PHP	1. Menulis sintaks dasar PHP dengan benar. 2. Mendeklarasikan dan menggunakan variabel sesuai aturan PHP. 3. Menggunakan operator aritmatika, logika, dan perbandingan dalam ekspresi. 4. Menerapkan struktur kontrol seperti if, else, switch, for, while, dan foreach dalam logika program. 5. Menampilkan output program sesuai alur logika yang dibuat.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			2%
10	Mahasiswa mampu mengimplementasikan pemrograman PHP	1. Menggunakan struktur perulangan seperti for, while, dan foreach untuk menyelesaikan masalah berulang. 2. Membuat dan memanggil fungsi dalam PHP untuk mengorganisir logika program. 3. Mengakses dan memproses data dari form menggunakan metode GET atau POST. 4. Menerapkan validasi input pengguna secara sederhana sebelum diproses. 5. Menampilkan hasil pengolahan data form kepada pengguna melalui halaman web.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%

11	Mahasiswa mampu mengimplementasikan pemrograman PHP dan OOP dalam PHP	1. Membuat dan menggunakan class serta object dalam PHP 2. Mengimplementasikan constructor untuk menginisialisasi properti class. 3. Menerapkan konsep inheritance untuk mewarisi properti dan method dari parent class. 4. Menerapkan encapsulation dengan menggunakan access modifier (public, private, protected). 5. Menggunakan class abstract untuk membuat kerangka dasar class turunan.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
12	Mahasiswa mampu mendesign database dan kebutuhan untuk aplikasi web	1. Mendesain struktur database relasional yang efisien dan sesuai kebutuhan sistem. 2. Menghubungkan aplikasi PHP dengan database menggunakan metode koneksi yang benar. 3. Menerapkan relasi antar tabel (one-to-one, one-to-many, many-to-many) untuk menjaga integritas data. 4. Menggunakan fitur database seperti views, functions, dan triggers untuk mendukung proses otomatisasi dan efisiensi query. 5. Mengelola akses jarak jauh (remote access) ke database dengan mempertimbangkan aspek keamanan dan konfigurasi koneksi.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
13	Mahasiswa mampu menerapkan teknik validasi dan pengamanan data input	1. Melakukan validasi data input pada form secara server-side menggunakan PHP. 2. Menerapkan sanitasi input untuk mencegah injeksi SQL dan serangan XSS. 3. Menggunakan prepared statements dalam query database untuk meningkatkan keamanan. 4. Menjelaskan pentingnya pengamanan data input dalam aplikasi web. 5. Mengelola session dan cookie untuk menjaga keamanan dan autentikasi pengguna.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
14	Mahasiswa menggunakan fungsi XML dan JSON	1. Menuliskan syntax XML dengan struktur yang valid dan terdefinisi dengan baik. 2. Mengidentifikasi dan menggunakan elemen serta atribut dalam dokumen XML. 3. Menggunakan XMLHttpRequest untuk mengambil data XML dari server secara asynchronous. 4. Memproses data XML menggunakan XML DOM untuk membaca dan memodifikasi elemen dalam dokumen.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%

15	Mahasiswa menggunakan fungsi XML dan JSON	1. Menuliskan struktur JSON dengan syntax yang benar dan sesuai standar. 2. Mengidentifikasi dan menggunakan berbagai tipe data dalam JSON seperti string, number, boolean, array, dan object. 3. Menyusun data dalam format array dan object di dalam file atau string JSON. 4. Menggunakan fungsi PHP untuk mengubah data dari dan ke format JSON (encode dan decode). 5. Mengelola data JSON dalam proses pertukaran data antara client dan server menggunakan PHP.	Rubrik Holistik	Pendekatan: Saintific Model Kooperatif Metode: Diskusi, Demonstrasi, Praktikum, Tanya Jawab			3%
16	Ujian Akhir Semester (UAS)	Indikator berdasarkan penilaian Projek Akhir	Rubrik Penilaian Projek Akhir	Metode : PJBL Demo Tugas Akhir : Dalam proyek pembelajaran berbasis proyek (PjBL), mahasiswa akan mengembangkan sebuah website dinamis yang terhubung dengan database MySQL, dibangun menggunakan PHP dengan menerapkan prinsip Object-Oriented Programming (OOP). Proyek ini dirancang untuk melatih kemampuan mahasiswa dalam membuat aplikasi web berskala kecil hingga menengah yang mampu mengelola data secara dinamis melalui fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete). Mahasiswa diminta membuat aplikasi web sederhana, seperti sistem manajemen produk, blog pribadi, atau sistem informasi mahasiswa, di mana pengguna dapat menambahkan, mengedit, menghapus, dan menampilkan data yang			30%

				tersimpan di database. Struktur halaman dibangun menggunakan HTML, tampilannya ditata dengan CSS, dan sisi logika serta pemrosesan data ditangani oleh PHP berbasis OOP. Pendekatan ini bertujuan agar mahasiswa mampu menulis kode yang lebih terstruktur, modular, dan mudah dikembangkan.			
--	--	--	--	--	--	--	--

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.