



Universitas Negeri Surabaya
D4 Manajemen Informatika

Kode
Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman API		5730102219			2			25 Agustus 2026
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK		Koordinator Program Studi		
				Dodik Arwin Dermawan, S.ST., S.T., M.T.		DODIK ARWIN DERMAWAN		
Deskripsi Singkat MK		Matakuliah Prak. Pemrograman Api pada jenjang D4 program studi Manajemen Informatika bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dalam mengembangkan aplikasi berbasis API (Application Programming Interface). Mata kuliah ini mencakup pembelajaran tentang konsep dasar API, penggunaan API dalam pengembangan aplikasi, integrasi API dengan berbagai platform, serta praktik pengembangan API yang baik. Mahasiswa akan diajak untuk memahami pentingnya API dalam ekosistem teknologi informasi saat ini dan mampu mengimplementasikan API secara efektif dalam proyek-proyek pengembangan perangkat lunak.						
Capaian Pembelajaran (CP)		CPL-PRODI yang dibebankan pada MK						
		CPL	Dapat mengkaji dan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memberikan solusi serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok maupun mandiri yang bermutu dan terukur dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapan.					
		CPL	Mampu meningkatkan kinerja atau mutu suatu proses dalam perangkat lunak melalui pengujian, pengukuran obyek kerja, analisis dan interpretasi data sesuai prosedur dan standar.					
		Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						
		CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar API (Application Programming Interface) dan peranannya dalam pengembangan perangkat lunak modern					
		CPMK-2	Mahasiswa mampu menginstal dan mengonfigurasi framework Laravel sebagai dasar pengembangan API					
		CPMK-3	Mahasiswa mampu menguji endpoint API menggunakan tools seperti Postman atau Laravel HTTP Client secara efektif					
		CPMK-4	Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan RESTful API menggunakan Laravel dengan standar HTTP methods					
		CPMK-5	Mahasiswa mampu mengkonsumsi API eksternal dan mengintegrasikannya ke dalam aplikasi Laravel					
		CPMK-6	Mahasiswa mampu menunjukkan pemahaman dan keterampilan dasar dalam membangun dan menguji API melalui ujian teori dan/atau praktik					
		CPMK-7	Mahasiswa mampu mengimplementasikan sistem otorisasi API menggunakan mekanisme seperti Sanctum atau Passport di Laravel					
		CPMK-8	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi API yang jelas dan dapat digunakan oleh pengembang lain, menggunakan tools seperti Swagger atau Laravel API Doc Generato					
		CPMK-9	Mahasiswa mampu menyiapkan lingkungan pengembangan proyek akhir dan menyusun struktur database melalui migrasi					
		CPMK-10	Mahasiswa mampu mengembangkan dan mengimplementasikan RESTful API dalam proyek akhir sesuai dengan kebutuhan yang dirancang					
		CPMK-11	Mahasiswa mampu menambahkan fitur otorisasi dalam proyek akhir API untuk melindungi endpoint dan data pengguna					
CPMK-12	Mahasiswa mampu membuat dan menjalankan migrasi database menggunakan Laravel untuk mendukung struktur data dalam API							
CPMK-13	Mahasiswa mampu merumuskan ide proyek akhir API yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi teknis							

CPMK-14	Mahasiswa mampu menyusun dokumentasi API proyek akhir secara sistematis dan mudah dipahami																		
CPMK-15	Mahasiswa mampu mempresentasikan, mendemonstrasikan, dan menyusun laporan teknis proyek akhir pengembangan API secara lengkap dan profesional																		
Matrik CPL - CPMK																			
		CPMK	CPL	CPL															
		CPMK-1	✓																
		CPMK-2		✓															
		CPMK-3		✓															
		CPMK-4		✓															
		CPMK-5		✓															
		CPMK-6		✓															
		CPMK-7		✓															
		CPMK-8		✓															
		CPMK-9		✓															
		CPMK-10		✓															
		CPMK-11		✓															
		CPMK-12		✓															
		CPMK-13		✓															
		CPMK-14		✓															
		CPMK-15		✓															
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																			
		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-8										✓							
		CPMK-9											✓						
		CPMK-10												✓					
		CPMK-11														✓		✓	
		CPMK-12			✓														
		CPMK-13											✓						
		CPMK-14															✓		
	CPMK-15																		
Utama :																			
Pendukung :																			
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)															
(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)													

1	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar API dan perannya dalam komunikasi data	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep API dan format JSON serta mengimplementasikannya dalam PHP	Menjelaskan API dan format JSON dengan benar	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			
2	Mahasiswa mampu memahami prinsip RESTful API	Mahasiswa memahami prinsip RESTful API dan metode HTTP dalam komunikasi API	Menjelaskan prinsip RESTful API dengan benar	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
3	Mahasiswa mampu menghubungkan PHP dengan database MySQL	Mahasiswa mampu menghubungkan API dengan database serta membuat endpoint Read dan Create	Menghubungkan PHP dengan MySQL dengan benar	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
4	Mahasiswa mampu menerapkan endpoint PUT (Update Data) & DELETE (Hapus Data)	Mahasiswa mampu menerapkan endpoint Update dan Delete dengan benar	Menambahkan fitur Update & Delete yang berfungsi	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
5	Mahasiswa mampu memahami konsep client-side API consumption	1. Mahasiswa dapat mengambil data API ke dalam halaman HTML 2. Kemampuan memilih teknologi yang tepat	Menggunakan file_get_contents() dan cURL dengan benar	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
6	Mahasiswa mampu menerapkan API pihak ketiga dengan cURL	Mahasiswa mampu menggunakan API pihak ketiga dalam aplikasi PHP	Menggunakan API eksternal dengan cURL	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
7	Mahasiswa mampu memahami konsep autentikasi dan otorisasi API	Mahasiswa mampu mengimplementasikan autentikasi JWT dalam API	Membuat sistem login dengan JWT	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			5%
8	Mahasiswa mampu membuat dan membaca JSON di PHP	Mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep API dalam ujian teori dan praktik	Jawaban ujian teori API	Pembelajaran aktif melalui diskusi, tanya jawab, dan praktik langsung.			10%
9	Mahasiswa mampu mendiskusikan ide proyek API kelompok	Mahasiswa dapat merancang database dan endpoint API proyek	Merancang struktur database API	Pembelajaran berbasis proyek			5%
10	Mahasiswa mampu mengimplementasikan endpoint CRUD dalam proyek kelompok	Mahasiswa mampu membuat endpoint CRUD dalam proyek API	mplementasi CRUD API sesuai kebutuhan proyek	Pembelajaran berbasis proyek			5%
11	Mahasiswa mampu menerapkan autentikasi JWT pada API proyek	Mahasiswa mampu menambahkan autentikasi JWT pada proyek API	Menggunakan JWT untuk autentikasi user	Pembelajaran berbasis proyek			4%
12	Mahasiswa mampu menguji setiap endpoint API menggunakan Postma	Mahasiswa mampu melakukan testing API menggunakan Postman	Menggunakan Postman untuk menguji semua endpoint API	Pembelajaran Berbasis Proyek			4%

13	Mahasiswa mampu membuat dokumentasi API menggunakan Swagger/Postman	Mahasiswa dapat menyusun dokumentasi API yang jelas dan lengkap	Menyusun dokumentasi API dengan Postman atau Swagger	Pembelajaran Berbasis Proyek			4%
14	Mahasiswa mampu melakukan revisi berdasarkan feedback	1. Mahasiswa dapat memperbaiki API berdasarkan feedback 2. Kemampuan menjelaskan pentingnya desain API yang baik	Menerapkan perbaikan dari hasil evaluasi proyek	Pembelajaran berbasis proyek			4%
15	Mahasiswa mampu memaparkan proyek API yang telah dibuat	Mahasiswa dapat menyajikan proyek API secara jelas dan terstruktur	Menjelaskan konsep dan implementasi proyek API	Pembelajaran berbasis proyek			4%
16	Mahasiswa mampu memahami dan mengimplementasikan API menggunakan PHP Native	Mahasiswa mampu mengaplikasikan semua konsep API dalam ujian teori dan praktik	Jawaban ujian teori API	Pembelajaran berbasis proyek			30%

SDGS (Sustainable Development Goals)



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.