



POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STUDI : D 4 TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

NAMA MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	SATUAN KREDIT SEMESTER	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
PEMROGRAMAN MOBILE		3 (tiga)	5 (lima)	08 Agustus 2023
OTORISASI	Kakel. Bidang Keahlian		Ka PRODI	
			Dr. Ely Setyo Astuti, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	Capaian Pembelajaran Lulusan Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah			
	CPL-1 Mahasiswa Mampu menerapkan matematika dan dasar rekayasa dalam bidang pengembangan perangkat lunak (desktop, web maupun mobile), jaringan komputer dan bidang TIK lainnya sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan.			
	CPL-2 Mahasiswa mampu Mampu menerapkan pemikian logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan.			
	CPL-3 Mahasiswa mampu Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur.			
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	SUB-CPMK 1		Mahasiswa mampu memahami perbedaan pemrograman single platform dan multi platform	
	SUB-CPMK 2		Mahasiswa mampu mengetahui teknik pengelolaan repositori proyek mobile berbasis version control	
	SUB-CPMK 3		Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan layout statefull dan stateless	
	SUB-CPMK 4		Mahasiswa mampu mengenali teknik-teknik pada pemrograman mobile untuk aktivasi sensor perangkat	
SUB-CPMK 5		Mahasiswa mampu mengenali teknik akuisisi data pada pemrograman mobile		
SUB-CPMK 6		Mahasiswa mampu mempraktikkan pengembangan aplikasi mobile berbasis sensor kamera		
SUB-CPMK 7		Mahasiswa mampu memahami teknik komunikasi Web Service Consumer-REST		
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Pemrograman Mobile memberikan pengetahuan dan pemahaman serta cara pembuatan produk berupa aplikasi mobile yang mendukung proyek			

Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<div>1. Basic Dart 1</div> <div>2. Flutter Dasar</div> <div>3. Flutter Layout</div> <div>4. Camera API</div> <div>5. State Management</div> <div>6. REST API</div>	
Daftar Referensi	Utama :	
	<div>1. Payne, Rap. (2019). Beginning App Development with Flutter: Create Cross-Platform Mobile Apps (1st Edition)</div>	
	Pendukung :	
	<div>1. Alessandria, S. (2020). <i>Flutter Projects: A practical, project-based guide to building real-world cross- platform mobile applications and games</i>. Packt Publishing Ltd.</div> <div>2. Biessek, A. (2019). <i>Flutter For Begginers An Introductory Guide to Building cross-platform Mobile Application with Flutter and Dart 2</i>. Packt Publishing Ltd.</div> <div>3. Napoli, M. L. (2019). <i>Beginning Flutter A Hands On Guide To App Development</i>. https://doi.org/10.1002/9781119550860</div> <div>4. Dokumentasi Flutter: https://docs.flutter.dev/</div>	
Nama Dosen Pengampu		
Matakuliah Syarat	-	

Minggu /Topik Ke	Kemampuan Akhir Yang Direncanakan (Sub-CP-MK)	Bahan kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria & Bentuk Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	1. Mahasiswa mampu melakukan instalasi Bahasa pemrograman DART. 2. Mahasiswa mampu malakukan konfigurasi Bahasa pemrograman DART ke VS Code. 3. Mahasiswa mampu melakukan	1. Install DART 2. Konfigurasi VS Code 3. Project Hello World	Bentuk: Praktikum, Kuliah Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> 1. Penugasan:	1. Lurin g (Asink ron 2x50) 2. Lurin g (4x50') Prakti k	Dengan mengikuti kuliah ini mahasiswa dapat: 1. Instalasi DART. 2. Membuat project hello world.		1. Ketepatan Instalasi 2. Ketepatan modifikasi project "Hello Layout"	

	kompilasi program Hello World dalam Bahasa DART		2. Modifikasi Starter code "Hello Layout" 3. Publish code ke repository github. Sumber Belajar : E-learning LMS Polinema					
2	1. Mahasiswa mampu menerapkan pembuatan variable di dalam Bahasa Pemrograman DART 2. Mahasiswa mampu melakukan penyesuaian tipe data berdasar variabelnya di pemrograman DART	1. Variabel dan tipe data pada pemrograman DART	Bentuk: Praktikum 1. Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> Penugasan: 1. Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code	1. Luring (Asinkron 2x50) 2. Luring (4x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat: 1. Menerapkan pembuatan variabel pada DART; 2. menerapkan penyesuaian tipe data berdasarkan variabel;	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: 1. penguasaan teknik pembuatan variabel pada DART; 2. penguasaan penentuan tipe data;	1. Ketepatan membuat variabel DART; 2. Ketepatan tipe data;	
3	1. Mahasiswa mampu menerapkan teknik percabangan pada pemrograman DART 2. Mahasiswa mampu menerapkan teknik perulangan pada	1. Percabangan pada pemrograman DART 2. Perulangan pada pemrograman DART 3. Operasi Git	Bentuk: Praktikum 1. Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran:	1. Luring (Asinkron 2x50) Luring (4x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat: 1. menerapkan percabangan pada DART; 2. menerapkan perulangan pada DART; 3. mengoperasikan GIT	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: 1. penguasaan teknik	1. Ketepatan percabangan; 2. Ketepatan perulangan; 3. Ketepatan operasi Git	

	<p>pemrograman DART</p> <p>3. Mahasiswa mampu mngoperasikan Git sebagai media pengorganisasian proyek</p>		<p><i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>			<p>percabangan DART;</p> <p>2. penguasaan teknik perulangan ;</p> <p>3. penguasaan operasi Git;</p>		
4	<p>1. Mahasiswa mampu menerapkan framework collection pada pemrograman DART</p> <p>2. Mahasiswa mampu memahami proyek OCR berbasis mobile</p>	<p>1. Collection pada DART</p> <p>2. Proyek OCR</p>	<p>Bentuk: Praktikum</p> <p>1. Luring (6 x 50')</p> <p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>	<p>1. Luring (Asinkron 2x50)</p> <p>Luring (4x50') Praktik</p>	<p>Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat:</p> <p>1. menerapkan class dan atribut pada Dart Collection;</p> <p>2. memahami proyek OCR;</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <p>1. Penguasaan class dan atribut pada Dart Collection;</p>	<p>1. Ketepatan class dan atribut pada Dart Collection;</p> <p>2. Pemahaman proyek;</p>	
5	<p>1. Mahasiswa mampu melakukan instalasi framework Flutter</p> <p>2. Mahasiswa mampu melakukan konfigurasi emulator pada Flutter</p> <p>3. Mahasiswa mampu melakukan</p>	<p>Konfigurasi pada proyek Aplikasi Flutter Android</p>	<p>Bentuk: Praktikum</p> <p>2. Luring (6 x 50')</p> <p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p>	<p>Luring (6x50') Praktik</p>	<p>Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat: menerapkan konfigurasi pada proyek flutter Android;</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: penguasaan konfigurasi pada</p>	<p>Ketepatan konfigurasi pada aplikasi flutter Android;</p>	

	<p>konfigurasi smartphone untuk proyek Flutter</p> <p>4. Mahasiswa mampu menjalankan proyek hello world berbasis Flutter pada emulator dan smartphone</p>		<p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>			<p>proyek aplikasi flutter Android;</p>		
6	<p>1. Mahasiswa mampu menerapkan basic widget pada Flutter</p> <p>2. Mahasiswa mampu menerapkan layouting pada proyek Flutter</p>	<p>1. Basic Widget</p> <p>2. Layouting</p>	<p>Bentuk: Praktikum</p> <p>1. Luring (6 x 50')</p> <p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>	<p>1. Luring (Asin kron 2x50')</p> <p>Luring (4x50') Praktik</p>	<p>Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat:</p> <p>1. menerapkan basic widget pada proyek flutter Android;</p> <p>2. menerapkan teknik layouting yang tepat pada aplikasi flutter Android;</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <p>1. penguasaan basic widget pada proyek aplikasi flutter Android;</p> <p>2. ketepatan layouting;</p>	<p>1. Ketepatan basic widget aplikasi flutter Android;</p> <p>2. ketepatan layouting</p>	
7	<p>1. Mahasiswa mampu melakukan penyusunan layout sesuai spesifikasi proyek OCR berbasis mobile</p>	<p>Struktur hirarki layout</p>	<p>Bentuk: Praktikum</p> <p>1. Luring (2 x 50')</p> <p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode</p>	<p>1. Luring (Asin kron 2x50')</p> <p>Luring (4x50') Praktik</p>	<p>Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat:</p> <p>1. menerapkan layouting sesuai spesifikasi proyek OCR berbasis mobile;</p>	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p> <p>1. penguasaan layouting sesuai spesifikasi proyek OCR berbasis mobile;</p>	<p>1. Ketepatan layouting sesuai spesifikasi proyek OCR berbasis mobile;</p>	

			pada aplikasi sederhana melalui starter code					
8	1. Mahasiswa mampu menerapkan pembuatan layout proyek yang sesuai dengan proyek OCR berbasis mobile	1. Desain Aplikasi OCR berbasis mobile	Bentuk: Praktikum 1. Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code	Luring (4x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat: 1. menerapkan pembuatan desain layout aplikasi OCR pada proyek flutter Android;	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: 1. penguasaan teknik pembuatan layout aplikasi OCR flutter Android	1. Ketepatan desain aplikasi	
9	Mahasiswa menerapkan teknik pengembangan aplikasi kamera berbasis Flutter	Camera API 1	Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat: Model aplikasi kamera pada aplikasi flutter Android;	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: penguasaan model aplikasi kamera	Ketepatan model aplikasi kamera;	
10	1. Mahasiswa mampu menerapkan Teknik pengambilan data dari kamera	Camera API 2 1. Akuisisi data kamera	UTS	UTS	UTS	UTS	UTS	

	2. Mahasiswa mampu menerapkan kustomisasi kamera dengan Flutter	2. Kustomisasi kamera						
11	1. Mahasiswa mampu memahami pengertian stateful dan stateless pada Flutter 2. Mahasiswa mampu menerapkan desain layout berbasis stateful 3. Mahasiswa menerapkan desain layout berbasis stateless	State Management 1 1. Statefull 2. Stateless	Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menerapkan desain layout berbasis stateful dan stateless	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: penguasaan desain layout berbasis stateful dan stateless	Ketepatan desain layout berbasis stateful dan stateless	
12	Mahasiswa mampu menerapkan state management	State management block bagian 1	Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i> Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menerapkan state management block dasar	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan Bentuk Penilaian: penguasaan state management block dasar	Ketepatan state management block dasar	
13	Mahasiswa mampu menerapkan state management lanjut	State management block bagian 2	Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50')	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menerapkan state management block lanjut	Kriteria: Ketepatan dan penguasaan	Ketepatan state management block lanjut	

			<p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>			<p>Bentuk Penilaian: penguasaan state management block lanjut</p>		
14	Mahasiswa mampu memahami dasar REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	Basic Rest API	<p>Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat memahami dasar REST API yang sesuai untuk aplikasi OCR pada proyek Flutter	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: penguasaan dasar REST API yang sesuai untuk aplikasi OCR pada proyek Flutter</p>	Ketepatan REST API yang sesuai untuk aplikasi OCR pada proyek Flutter	
15	Mahasiswa mampu memahami operasi GET dan POST REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	REST API GET, POST	<p>Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50') Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi</p>	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menerapkan operasi GET dan POST REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: penguasaan operasi GET dan POST REST API untuk proyek</p>	Ketepatan operasi GET dan POST REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	

			potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code			OCR berbasis Mobile		
16	Mahasiswa mampu memahami operasi PUT dan DELETE REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	REST API PUT, DELETE	<p>Bentuk: Praktikum Luring (6 x 50')</p> <p>Metode Pembelajaran: <i>Project Based Learning(PBL)</i></p> <p>Penugasan: Melengkapi dan memodifikasi potongan kode pada aplikasi sederhana melalui starter code</p>	Luring (6x50') Praktik	Dengan mengikuti mata kuliah ini mahasiswa dapat menerapkan operasi PUT dan DELETE REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	<p>Kriteria: Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Penilaian: penguasaan operasi PUT dan DELETE REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile</p>	Ketepatan operasi PUT dan DELETE REST API untuk proyek OCR berbasis Mobile	
17	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS	UAS	



POLITEKNIK NEGERI MALANG
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI : D4 TEKNIK INFORMATIKA

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH					
KODE		BOBOT (sks) / jam		SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS					
JUDUL PENILAIAN					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
DESKRIPSI					
METODE Pengerjaan					
BENTUK FORMAT LUARAN					
INDIKATOR, KRITERIA, DAN BOBOT PENILAIAN					
JADWAL PELAKSANAAN					
LAIN-LAIN YANG DIPERLUKAN:					
PUSTAKA					