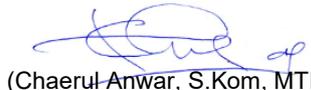


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

Issue/Revisi	: R1	Tanggal	: 04 Mei 2022
Mata Kuliah	: Pemrograman Mobil Lanjut	Kode MK	: INS205
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 3
Dosen Penyusun	: Chaerul Anwar, S.Kom, MTI	Bobot (sks)	: 3 sks (2/1)
Penyusun,	Menyetujui,	Mengesahkan,	
 (Chaerul Anwar, S.Kom, MTI)	 (Chaerul Anwar, S.Kom, MTI)	 (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	II Memahami dasar tata kelola sistem informasi
	III Mengenal Analisis <i>user requirement</i> dan dasar pengembangan sistem informasi.
	IV Memahami dasar perancangan sistem informasi
	X Memahami dasar Proyek Pengembangan Sistem Informasi
	II.A Mampu mentransformasi data menjadi informasi dengan mengetahui serta memahami fondasi algoritma dan konsep pemrograman serta struktur data.
	II.B Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis <i>mobile</i> .
	III.B Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat <i>mobile</i> .
	IV.B Mampu mengembangkan aplikasi dengan menerapkan teknik multimedia dan teknologi bahasa pemrograman untuk perangkat <i>mobile</i> ..
	X.B Mampu mengembangkan aplikasi sederhana dengan menerapkan teknik multimedia dan teknologi pemrograman perangkat <i>mobile</i> .
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar pada mahasiswa terkait pengembangan aplikasi untuk perangkat bergerak (mobile device) tingkat lanjut dengan memanfaatkan fitur-fitur dan sensor yang ada pada perangkat tersebut. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu membuat aplikasi perangkat bergerak dengan user experience dan user interaction yang baik, memanfaatkan data yang dihasilkan oleh perangkat (device), dan melakukan pengujian dan implementasi aplikasi perangkat bergerak yang dibuat.

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan dan Pengenalan Advanced Mobile Programming : Flutter 2. Struktur Dasar Aplikasi Flutter dan Dart Programming Language 3. Layouts, UI Design dan Interaksi Pengguna 4. State Management 5. Navigasi dan Routing 6. Penggunaan Api dan HTTP Request 7. Keamanan , Enkripsi dan Autentikasi 8. Database Lokal dengan SQL Lite dan Penyimpanan File 9. Integrasi Database Server , Firebase 10. Penggunaan Package dan Plugin, Panggilan dan Pesan 11. Pengaksesan Kamera dan Media 12. Pengaksesan Fitur GPS dan Lokasi 13. Pengaksesan Fitur lainnya , sensor dan Bluetooth 14. Review dan Presentasi Project.
Pustaka	Utama
	Berlian JM Putra, Belajar Pemrograman Mobile dengan Flutter, WawasanIlmu, 2022
	Pendukung
	Esther Irawati Setiawan, Pemrograman Multiplatform dengan Flutter, Deepublish, 2022
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:
	<ul style="list-style-type: none"> - Android Studio + Emulator - Visual Studio Code - Flutter
	Perangkat Keras:
	<ul style="list-style-type: none"> - Komputer/Laptop - Android mobile device (Android smart phone) - LCD Projector
Team Teaching	-
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)	-

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mampu mentransformasi data menjadi informasi dengan	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang sistem mobile dan perbedaan pemrogramannya dari pemrograman PC. Mahasiswa mampu instalasi aplikasi pemrograman di smartphone.	Kriteria: • Ketepatan • penguasaan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Pendahuluan dan Pengenalan Advanced Mobile Instalasi dan Programming Flutter	
2	Mahasiswa memahami fondasi algoritma dan konsep pemrograman serta struktur data.	Mahasiswa dapat membuat aplikasi sederhana dengan struktur dasar Flutter dan Dart Programming		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Struktur Dasar Aplikasi Flutter dan Dart Programming Language	
3	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis mobile.	Mahasiswa dapat membuat layout menggunakan berbagai widget Flutter (Row, Column, Container, Stack). Mahasiswa dapat menangani interaksi pengguna dengan menggunakan tombol dan input teks.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Layouts, UI Design dan Interaksi Pengguna	
4	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis mobile.	Mahasiswa memahami konsep state management dalam Flutter menggunakan Provider.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	State Management	
5	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis mobile.	Mahasiswa dapat membuat aplikasi dengan lebih dari satu layar menggunakan navigator.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan • Kerapihan & kelengkapan laporan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 2x(3x50)] Tugas 1: [3x50]	Navigasi dan Routing	20%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
				Membuat aplikasi <i>native</i> python sebagai pengolah teks. Obyektif tugas: • Syntax I/O melalui konsol teks, • Syntax kendali (<i>control sytnax</i> ; repetition, selection), • <i>Function</i> , • String Processing.		
6	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat mobile.	Mahasiswa dapat mengambil data dari API menggunakan HTTP request.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Penggunaan Api dan HTTP Request	
7	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat mobile.	Mahasiswa dapat membuat autentikasi keamanan , enkripsi data, aplikasi Flutter.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Keamanan , Enkripsi dan Autentikasi	
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					25%
9	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis mobile.	Mahasiswa dapat menggunakan SQLite untuk menyimpan data lokal dalam aplikasi.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Database Lokal dengan SQL Lite dan Penyimpanan File Pada Local Storage	
10	Mampu mengolah data menjadi informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan teknologi pemrograman berbasis mobile.	Mahasiswa dapat mengintegrasikan Firebase untuk autentikasi dan penyimpanan data.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Integrasi Database Server , Firebase	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
11	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat mobile.	Mahasiswa dapat menggunakan berbagai package dan plugin dari pub.dev untuk memperluas fitur aplikasi.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Penggunaan Package dan Plugin, Panggilan dan Pesan	
12	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat mobile.	Mahasiswa dapat mengakses dan menggunakan kamera perangkat untuk mengambil foto atau video, serta memproses gambar di Flutter.		Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Pengaksesan Kamera dan Media	
13	Mampu menyajikan informasi dengan mengaplikasikan teknik multimedia dan pemrograman perangkat mobile.	Mahasiswa dapat mengakses data lokasi perangkat menggunakan GPS, menampilkan peta, dan bekerja dengan koordinat.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Pengaksesan Fitur GPS dan Lokasi	
14	Mampu mengembangkan aplikasi sistem informasi dengan menerapkan prinsip-prinsip dan metode rekayasa perangkat lunak sebagai salah satu solusi bisnis dalam organisasi untuk perangkat bergerak (mobile device).	Mahasiswa dapat menggunakan berbagai sensor pada perangkat seperti accelerometer, gyroscope, dan mengakses konektivitas Bluetooth.	Kriteria: • Ketepatan • Penguasaan. • Kerapihan dan kelengkapan penyajian laporan,	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Pengaksesan Fitur lainnya , sensor dan Bluetooth	20%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI INS511

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
15	Mampu membuat prototype sistem informasi.	Mahasiswa dapat melakukan presentasi project	Kriteria: • Ketepatan. • Penguasaan.	Kuliah, Simulasi dan Diskusi [TM: 3x50]	Review dan Presentasi Project.	
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					35%