

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)**

**MATA KULIAH
Prak. Aplikasi Mobile
(TIF16087P)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MEDAN AREA
2021**

Mahasiswa mampu menginstalasi dan konfigurasi kebutuhan pemrograman mobile dengan android studio dan Flutter (minggu ke 1)



Mahasiswa mampu membuat user Interface dengan Layout Linear dan relative Andorid Flutter (minggu ke 2)



Mahasiswa mampu membuat tampilan dengan element form android flutter (minggu ke 3)



Mahasiswa mampu membuat listview, spinner dialog flutter (minggu ke 4)



Mahasiswa mampu membuat Intent dan Activity / state dengan flutter (minggu ke 5)



Mahasiswa mampu menggunakan Services Andorid dan provider flutter (minggu ke 6)



Mahasiswa mampu implementasi broadcast reciever (minggu ke 7)



Mahasiswa mampu menggunakan SQLite Database dan Content Provider dengan flutter dan flutql (minggu ke 8)



Mahasiswa mampu integrasi flutter Android dengan PHP MYSQL Localhost dan Build APK (minggu ke 9)



Ujian Praktikum (minggu ke 10)



CPMK

1. Mampu melakukan konfigurasi sistem sesuai kebutuhan development aplikasi mobile
2. Mampu membuat layout untuk kebutuhan UI UX aplikasi mobile
3. Mampu membuat form, buton dan text
4. Mampu membuat tampilan data dalam bentuk list view
5. Mampu membuat eksekusi activity pada aplikasi mobile
6. Mampu membuat interaksi data aplikasi mobile dengan API/URL
7. Mampu membuat aplikasi sederhana dengan pemrograman flutter

Gambar : Analisis Instruksional mata kuliah Prak. Aplikasi Mobile

Deskripsi Singkat MK	Matakuliah Pemrograman Mobile adalah matakuliah yang mempelajari tentang konsep, teknik pemrograman tahap pertama dalam menguasai dasar-dasar pemrograman mobile terutama pemrograman android. Cakupan pembahasan meliputi konsep arsitektur pemrograman mobile (Android), konstruksi pemrograman android, dan pemrograman dasar android. Matakuliah ini mengajarkan mahasiswa mengenai karakteristik perangkat mobile dan mahasiswa mampu mendesain aplikasi dengan user experience dengan baik pada perangkat mobile.
Bahan Kajian /Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. SDK Flutter 2. Widget 3. Form field 4. ListView 5. Intent activity 6. State 7. Service, Provider 8. SQLite 9. Backend API Service (Php Mysql)
Daftar Referensi/Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://developer.android.com/kotlin/resources 2. Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) 3. Shotts, K.: Mastering PhoneGap Mobile Application Development. Packt publishing, Birmingham (2016) 4. Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Practical. Google Android (2016) 5. Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Theoretical. Google Android (2016) 6. Burd, Barry. Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. 7. Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.
Dosen Pengampuh	Rizki Muliono, S.Kom, M.Kom
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	Algoritma Pemrograman I, Pemrograman Berorientasi Objek

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menginstalasi dan konfigurasi kebutuhan pemrograman mobile dengan android studio dan Flutter	Indikator : Mahasiswa mampu melakukan instalasi android studio dan konfigurasi emulator	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang di tuliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Praktikum instalasi android dan konfigurasi emulator, membuat project baru dan menjalankan aplikasi [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 1 • Kontrak Kuliah • Instalasi SDK Flutter Android • Instalasi IDE Android Studio • Intall plugin flutter SDK • Membuat Project baru [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap Mobile Application Development. Packt publishing, Birmingham (2016) • Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Practical. Google Android (2016) • Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Theoretical. Google Android (2016) • Burd, Barry. Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2	Mahasiswa mampu membuat user Interface dengan Layout Linear dan relative Andorid Flutter	Indikator : Mahasiswamampu membuat layoutlinera dan relative	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Pratikum menulis kode program sesuai modul bab 2, userinterface dengan layout linear dan relative android [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 2 • Widget flutter • UI• Layout Andorid • Linear dan Relative layout flutter [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3	Mahasiswa mampu membuat tampilan dengan elementform android flutter	Indikator : Mahasiswamampu membuat UI dengan component form android	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Praktikum menulis kode program sesuai modul bab 3, membuat form Text Field, Button, ImageButton Control, CheckBox, RadioButton [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 3 • Text Field • Button • ImageButton Control • CheckBox • RadioButton [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
4	Mahasiswa mampu membuat listview, spinner dialog flutter	Indikator : Mahasiswamampu membuat listview	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Praktikum menulis kode program sesuai modul bab 4, implementasi contoh pembuatan listview, spinner dan dialog [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 4 • Listview • Spinner • Dialog [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
5	Mahasiswa mampu membuat Intent dan Activity / state dengan flutter	Indikator : Mahasiswamampu membuat intent danactivity	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Pratikum menulis kode program sesuai modul bab 5, implementasi contoh pembuatan Intent dan Activity [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 5 • Intent • Activity • State less • State full [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
6	Mahasiswa mampu menggunakan Services Andorid dan provider flutter	Indikator : Mahasiswamampu menggunakanservices	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Pratikum menulis kode program sesuai modul bab 6, implementasi contoh penggunaan services andorid [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 6 • Services dan provider [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
7	Mahasiswa mampu implementasi broadcast receiver	Indikator : Mahasiswamampu implementasibroadcast receiver	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Pratikum menulis kode program sesuai modul bab 7, implementasi contoh broadcast receiver [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 7 • broadcast receiver [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	10

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
8	Mahasiswa mampu menggunakan SQLite Database dan Content Provider dengan flutter dan flutter	Indikator : Mahasiswa mampu implement SQLite Database dan Content Provider	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Praktikum menulis kode program sesuai modul bab 8, implementasi contoh SQLite Database dan Content Provider [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 8 • SQLite Database • Content Provider • Flutter [PUSTAKA:] • Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap Mobile Application Development. Packt publishing, Birmingham (2016) • Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Practical. Google Android (2016) • Tim Pelatihan Developer Google: Android Developer Fundamentals Course – Theoretical. Google Android (2016) • Burd, Barry. Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Android dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	15

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan [Estimasi Waktu]		Materi Ajar	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria Teknik	Metode Luring	Metode Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
9	Mahasiswa mampu integrasi flutter Android dengan PHP MYSQL Localhost dan Build APK	Indikator : Mahasiswamampu implementasi HttpURLConnection, phpmysql localhost	Kriteria penilaian : Ketepatan kode program yang dituliskan.	Ceramah, praktek terbimbing Pratikum menulis kode program sesuai modul bab 9, implementasi contoh p HttpURLConnection, phpmysql localhost, build APK [120 menit]	https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799	Modul 9 • PHP MYSQL • HttpURLConnection • Integrasi API dan alpikasi mobile • Build APK [PUSTAKA:]• Mednieks, Z., Dornin, L., Meike, Z.B.: Programming Android. O'Reilly, Sebastopol.(2012) • Shotts, K.: Mastering PhoneGap MobileApplication Development.Packt publishing,Birmingham (2016) • TimPelatihan Developer Google:Android DeveloperFundamentals Course –Practical. Google Android(2016) • Tim PelatihanDeveloper Google: AndroidDeveloper FundamentalsCourse – Theoretical. GoogleAndroid (2016) • Burd, Barry.Flutter For Dummies. United Kingdom, Wiley, 2020. • Happy Flutter: Membuat Aplikasi Andorid dan iOS dengan Mudah menggunakan Flutter - UDACODING. N.p., UDACODING, 2019.	15
10	Ujian Praktikum				https://elearning.uma.ac.id/course/index.php?categoryid=3799		

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
6. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. Bentuk penilaian: tes dan non-tes.
8. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara. SCL (pilih dari 10 atau lebih bentuk SCL yg akan digunakan), dalam 1 CPMK dapat lebih dari 1 metod.
10. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub- CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub- CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri, P=Proses Belajar, KM=kegiatan Mandiri.