



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu – Bandar Lampung 35142

No. Dokumen
4.FM-D2.04.03

FORMULIR
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Tanggal Terbit
08 September 2020

No. Revisi
01

Hal
1 dari 12

Matakuliah : Mobile Computing	Semester : Ganjil 2020/2021	Sks : 2	Kode MK: TIF20209
Program Studi : S1 Teknik Informatika	Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Muhammad Fauzan Azima, S.Kom., M.T.I		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.2. Bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. <p>Keterampilan Umum:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan teknologi mobile computing <p>CP Keterampilan Khusus</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu membuat penyelesaian masalah dengan memanfaatkan teknologi mobile computing.2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknologi mobile computing sederhana. <p>CP Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa menguasai konsep teknologi mobile computing2. Mahasiswa mampu membuat penerapan teknologi mobile computing sederhana di sekitar3. Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan mobile computing dalam bentuk aplikasi mobile.		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa memiliki kemampuan teoritis terkait konsep teknologi mobile computing2. Mahasiswa mampu memahami menerapkan konsep, teori dan model serta analisis dari konsep teknologi mobile computing3. Mahasiswa memiliki kemampuan bekerja secara individu atau dalam kelompok dalam mengemukakan konsep serta merancang pemecah masalah dalam lingkungan komputasi bergerak.4. Mahasiswa mampu membangun dan mengembangkan aplikasi teknologi mobile computing menggunakan dukungan teknologi terkini.		

Deskripsi Matakuliah :	Matakuliah ini membahas tentang pemanfaatan mobile sebagai platform komputasi software development serta kemampuan teknologi saat ini dalam perpindahan/pergerakan manusia dalam menggunakan komputer secara praktis.
------------------------	---

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
1	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa Mengetahui kemajuan telekomunikasi mobile nirkable, internet dan peralatan komputer serta aplikasi yang menjadi bagian dari mobile computing 	Kontrak perkuliahan, Budaya The Best Darmajaya, Overview Matakuliah Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan ruang lingkup mobile computing trend teknologi Contoh-contoh aplikasi 	Contextual Learning (CL) Diskusi Tanya Jawab	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat memahami kontrak perkuliahan dan cakupan materi yang diberikan 2. Mahasiswa mengetahui ruang lingkup mobile computing dan perkembangan trend teknologi 3. Mahasiswa mengetahui contoh-contoh aplikasi dan referensi-referensi mobile computing. 3. Mahasiswa dapat memberikan gambaran hal-hal yang sebaiknya diketahui/dipelajari dalam mobile computing.	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
2	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengetahui definisi perkembangan dan aplikasi mobile computing 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan konsep mobile computing terhadap perkembangan teknologi terkini Menjelaskan aplikasi mobile computing (pada bisnis, smartphone, smarhome, ruang conference, alat pertolongan bencana, games) 	Contextual Learning (CL) Diskusi Tanya Jawab	TM 2x50 Menit	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dan pengertian mobile computing Mahasiswa dapat memahami konsep mobile computing. Mahasiswa dapat menjelaskan aplikasi mobile computing pada bisnis dan device seperti smartphone, ruang conference, alat pertolongan bencana maupun game. 	
3-4	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengetahui dan memahami peran perangkat yang digunakan pada mobile computing dilihat dari kemampuan dan ukuran Mahasiswa mengetahui sejarah dan perkembangan teknologi 	<p>Mobile Device Menjelaskan peralatan-peralatan mobile device</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensor Pager Perangkat Mobile PDA Laptop Palmtop Smartphone 	Problem Based Learning (PBL)	TM 2x50 Menit	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan peralatan-peralatan pada mobile device seperti (sensor, pager, mobile phone, 	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
	nirkabel, metode pengaksesan data, dan perbedaan jaringan nirkabel dengan jaringan tetap	Perangkat Pendukung <ul style="list-style-type: none"> • Java / Kotlin • Android Studio / Flutter 				smartphone, PDA, palmtop) 2. Mahasiswa dapat memberikan contoh tools pendukung mobile computing 3. Mahasiswa dapat menjelaskan sejarah perkembangan teknologi nirkabel, pengaksesan data, serta perbedaan nirkabel dan jaringan tetap.	
5	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami karakteristik mobile computing dan metode penerapan teknologi mobile computing 	<ul style="list-style-type: none"> • Model Mobile Computing Menjelaskan mengenai berbagai model jaringan mobile computing • Mobilitas 	Problem Based Learning (PBL)	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat menjelaskan model mobile computing.	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
		Menjelaskan berbagai hal sifat mobilitas yang dimiliki mobile computing <ul style="list-style-type: none"> • Portabilitas Menjelaskan sifat-sifat portabilitas dari Mobile Computing 				2. Mahasiswa dapat menjelaskan sifat mobilitas pada mobile computing. 3. Mahasiswa dapat menjelaskan sifat portabilitas mobile computing	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan tipe sistem terdistribusi tradisional dengan pengembangan pada mobile sistem (Ad Hoc, Nomadic & Ubiquitous) • Mahasiswa dapat menjelaskan jenis jaringan Ad Hoc dan penerapan pada mobile computing • Mahasiswa dapat menjelaskan jenis jaringan nomadic dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe sistem Mobile Computing • Jenis Jaringan Ad Hoc • Jaringan Nomadic • Aplikasi Ubiquitous 	Problem Based Learning (PBL)	TM 2x50 Menit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis jaringan adhoc serta penerapannya pada perangkat mobile 2. Mahasiswa dapat menjelaskan tipe jaringan nomadic dan penerapan 	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
	<p>penerapan dalam mobile computing</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengetahui ubiquitous system didalam mobile computing 					<p>dalam mobile computing</p> <p>3. Mahasiswa dapat mengetahui ubiquitous sistem mobile computing.</p>	
7	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami OOP Java Programming dan penerapannya dalam mobile computing 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur bahasa pemrograman java Class Object 	Problem Based Learning (PBL)	TM 2x50 Menit	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami struktur bahasa Java sederhana Mahasiswa mampu menjelaskan Class dan Object pada bahasa Java 	
8	Ujian Tengah Semester			90 Menit			
9-10	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat membuat program sederhana yang 	<ul style="list-style-type: none"> Memahami dan mengaplikasikan mobile computing 	Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas	TM 2x50 Menit	<ol style="list-style-type: none"> Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas 	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami dan 	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
	diaplikasikan pada device menggunakan bahasa pemrograman Java	menggunakan bahasa Java				mengaplikasikan teori mobile computing kedalam aplikasi sederhana menggunakan bahasa Java.	
11	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat membuat aplikasi Activity Lifecycle (siklus hidup) sederhana 	Activity Lifecycle <ul style="list-style-type: none"> onCreate(); onStart(); onRestart(); onFreeze(); onPause(); onStop(); onRestart(); onDestroy(); 	Ceramah Diskusi Tanya Jawab Tugas	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat menjelaskan Activity Livecycle 2. Mahasiswa dapat mengaplikasikan Activity Livecycle pada perangkat mobile	
12	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami High Level User Interface API dan pemanfaatannya sebagai penghubung antara user dengan aplikasi 	<ul style="list-style-type: none"> Macam-macam High Level User Interface API Komponen GUI <ul style="list-style-type: none"> TextView EditText Button ImageView LinearLayout 	Contextual Learning (CL)	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat mengenal berbagai macam High Level User Interface 2. Mahasiswa mengetahui komponen GUI	

Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
		<ul style="list-style-type: none"> MultiAutoComplete Fragment 				yang dapat digunakan	
13	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami Antarmuka & Navigation serta pemanfaatannya dalam mobile computing. (Berpindah Activity, Fungsi internal Dial, Open Browser, Open Url, etc) 	Intent <ul style="list-style-type: none"> Explicit Intent Implicit Intent 	Small Group Discussion (SGD)	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat menggunakan navigasi Intent pada aplikasi 2. Mahasiswa dapat memahami Explicit dan Implicit Intent	
14	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat membentuk kelompok dan menjelaskan dan memberikan contoh kasus pada Mobile Computing. 	Tugas Kelompok	Problem Based Learning (PBL)	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa dapat berdiskusi dan menjelaskan contoh kasus Mobile Computing.	
15	Presentasi Kelompok	Presentasi Tugas Kelompok	Small Group Discussion (SGD)	TM 2x50 Menit	1. Ceramah 2. Diskusi 3. Tanya Jawab 4. Tugas	1. Mahasiswa melakukan presentasi kelompok	
16	Ujian Akhir Semester			90 Menit			

Tugas mahasiswa dan penilaian

1. Tugas

Minggu ke	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Ruang lingkup mobile computing, contoh aplikasi	Mandiri	Menguraikan Lingkup Mobile Computing beserta contoh aplikasi	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan dengan tepat Ruang Lingkup Mobile computing	
		Terstruktur	-	-	-	-	
2	Konsep mobile computing, Aplikasi mobile pada bisnis, smartphone, conference etc	Mandiri	Menguraikan konsep mobile computing dan aplikasi mobile pada bisnis, smartphone, conference etc	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan konsep dan contoh aplikasi mobile computing	
		Terstruktur	-	-	-	-	
3-4	Mobile device perangkat /peralatan mobile device, perangkat pendukung (java/kotlin, android studio/flutter)	Mandiri	-	-	-	-	
		Terstruktur	Memberikan contoh dan penerapan mobile computing pada mobile device, serta bagaimana penggunaan perangkat pendukung seperti java/kotlin, android studio/flutter	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menganalisis penerapan dan penggunaan perangkat yang tepat dalam penggunaan mobile computing	
5	Model mobile computing, jaringan mobile computing, sifat dari mobilitas,	Mandiri	Menguraikan secara singkat model mobile computing, jaringan, sifat mobilitas dan portabilitas pada mobile computing.	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan dengan tepat model, jaringan, mobilitas dan portabilitas pada mobile computing	

Minggu ke	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
	portabilitas mobile computing	Terstruktur	-	-	-	-	
6	Tipe sistem mobile computing, jenis jaringan ad-hoc, nomadic, ubiquitous.	Mandiri	Menguraikan secara singkat sistem mobile computing, jaringan ad-hoc, jaringan nomadic, dan ubiquitous system mobile computing	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan dengan tepat sistem dan jaringan pada mobile computing.	
		Terstruktur	-	-	-	-	
7	Penerapan Struktur bahasa pemrograman Java pada mobile computing, Class, Object.	Mandiri	Memahami Struktur bahasa pemrograman Java, Class, Object	40	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu memahami struktur bahasa pemrograman java	
		Terstruktur	-	-	-	-	
9-10	Aplikasi teknologi mobile computing menggunakan bahasa Java	Mandiri	-	-	-	-	
		Terstruktur	Merancang aplikasi mobile computing sederhana menggunakan bahasa pemrograman Java	40	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu merancang aplikasi sederhana mobile computing dengan bahasa Java	
11	Activity Lifecycle (siklus hidup Activity)	Mandiri	Menguraikan Activity Lifecycle	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan dengan tepat Activity Lifecycle	
		Terstruktur	-	-	-	-	

Minggu ke	Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
12	Komponen GUI	Mandiri	Menguraikan dengan singkat Komponen GUI	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menggunakan dengan tepat penggunaan dari Komponen GUI	
		Terstruktur	-	-	-	-	
13	Antarmuka & Navigasi, Intent (Explicit & Implicit Intent)	Mandiri	Menguraikan antarmuka navigasi dan Intent	30	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menjelaskan dengan tepat konsep antarmuka navigasi dan Intent	
		Terstruktur	-	-	-	-	
14	Membentuk diskusi kelompok untuk menjelaskan dengan contoh kasus pada mobile computing.	Mandiri	-	-	-	-	
		Terstruktur	Menganalisis contoh kasus pada mobile computing secara berkelompok	40	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu menganalisis secara berkelompok contoh kasus pada mobile computing	
15	Presentasi Tugas Kelompok	Mandiri	-	-	-	-	
		Terstruktur	Mempresentasikan hasil analisis dan diskusi kelompok	50	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan Berdiskusi	Mampu mempresentasikan hasil dan diskusi kelompok di depan kelas atau secara daring	

2. Penilaian

Aspek Penilaian

1. **Sikap** : Cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.
2. **Pengetahuan** : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester.
3. **Keterampilan** : Kreativitas membuat ppt, menggunakan Bahasa pemrograman Java dengan aplikasi Android Studio/Flutter atau sejenisnya dalam Mobile Computing.

Bobot Penilaian

Bobot Nilai Harian (NH) nilai tugas terstruktur = 2

Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 2

Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 3

Nilai Akhir

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{2 \text{ NH} + 2 \text{ UTS} + 3 \text{ UAS}}{7}$$

Bandar Lampung, 17-September - 2020

Disusun Oleh	Diperiksa oleh		Disahkan oleh :
 Dosen Penanggungjawab	 Penanggungjawab Keilmuan (KBK)	 Ketua Program Studi	 Dekan