



 <b>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)</b> <b>FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA CERDAS</b> <b>DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER</b>					Kode Dokumen	
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pemrograman Lanjut	EC234201		T=80	P=20	1	31 Jan 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL -4	Memiliki pengetahuan yang luas dan baik pada bidang matematika, ilmu pengetahuan alam, dan rekayasa, yang memungkinkan mereka untuk memahami bidang-bidang tertentu terkait teknik komputer seperti rangkaian dan elektronika, desain digital, sistem tertanam, arsitektur dan organisasi komputer, jaringan komputer, pengolahan sinyal, algoritma komputer dan keamanan informasi.				
	CPL -5	Memiliki pengetahuan mengenai perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem dan jaringan komputer yang mencakup perangkat keras dan piranti lunak yang diterapkan pada sistem tertanam, pengolahan sinyal digital, sistem komunikasi, komputasi multimedia dan keamanan informasi dan pengetahuan tentang prinsip dan isu terkini terkait factor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, sosial, ekologi secara umum.				
	CPL -6	Mampu memilih dan menerapkan metode pemodelan, perhitungan, dan pengujian melalui eksperimen dan simulasi komputer, mampu menjelaskan hasilnya di bidang komputasi awan, jaringan sensor nirkabel, internet of things (IoT), wearable device, sistem tertanam dan robotika.				
	CPL -7	Mampu mengembangkan desain perangkat keras dan/atau perangkat lunak (terintegrasi) yang diimplementasikan pada sistem tertanam, pengolahan sinyal, sistem komunikasi, komputasi multimedia, dan				



	keamanan informasi; serta mampu mengevaluasi aspek maintainability (rawatan), sustainability (keberlanjutan), dan manufacturability.
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>	
CP MK -1	Memahami konsep record dan record array, serta mampu menerapkannya untuk menyimpan dan membaca array dari record.
CP MK -2	Memahami konsep penyimpanan dinamis untuk data standar, array, record, dan record array
CP MK -3	Memahami konsep object dan class
CP MK -4	Memahami konsep pengembangan perangkat lunak dengan pustaka kode.
CP MK -5	Mampu menjelaskan sistem perangkat lunak berbasis objek
CP MK -6	Kemampuan menjelaskan abstraksi data ke dalam objek yang dilengkapi perilaku.
CP MK -7	Kemampuan untuk memodelkan sistem perangkat lunak sebagai objek terpadu.



CP MK -8	Kemampuan untuk membangun perangkat lunak berorientasi objek				
	<b>Matrik CPL – CPMK</b>				
	CPMK	CPL-4	CPL-5	CPL-6	CPL-7
	CPMK-1	V	V		
	CPMK-2	V	V		
	CPMK-3	V	V		
	CPMK-4		V	V	
	CPMK-5		V	V	
	CPMK-6		V	V	
	CPMK-7				V
	CPMK-8				V
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan kemampuan untuk memahami sudut pandang probabilitas dan statistik, menerapkan hukum-hukum probabilitas, mengenal distribusi probabilitas diskrit dan kontinu, distribusi probabilitas bersama, sampling acak dan representasi data, estimasi titik pada parameter, interval keyakinan, dan uji hipotesis.				
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<b>BK2</b> BK2.1 Records dan Records Array BK2.2 Penyimpanan Dinamis BK2.3 Object dan Clases BK2.4 Perangkat lunak berbasis objek				
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>				



		<b>Pendukung :</b>					
		-					
<b>Dosen Pengampu</b>		Reza Fuad Rachmadi, S.T., M.T., Ph.D.					
<b>Matakuliah syarat</b>		-					
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu ]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>		
		<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>		
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>
1	standard data, arrays, records and array records			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
2	standard data, arrays, records and array records			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60'			



				BM:1x3 x 60'			
3	standard data, arrays, records and array records			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
4	standard data, arrays, records and array records			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'	-		
5	Perangkat lunak berbasis objek			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
6	Perangkat lunak berbasis objek			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60'			



				BM:1x3 x 60'			
7	Perangkat lunak berbasis objek			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester</b>						
9	abstraksi data menjadi objek menyindir perilaku.			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
10	sistem perangkat lunak sebagai satu kesatuan objek.			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
11	sistem perangkat lunak sebagai satu			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50'			



	kesatuan objek.			BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
12	sistem perangkat lunak sebagai satu kesatuan objek.			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
13	sistem perangkat lunak sebagai satu kesatuan objek.			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
14	sistem perangkat lunak sebagai satu kesatuan objek.			Kuliah, responsi dan tutorial, Diskusi kelompok TM; 1x 3 x 50' BT: 1x3x 60' BM:1x3 x 60'			
15	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						
16	<b>Remidi</b>						

**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. **Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria 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.
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.