

**UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tanggal Penyusunan	
Pengantar Teknologi Informasi	TIF-109					
<b>OTORISASI</b>	<b>Penanggung Jawab MK</b>	<b>Kaprodi</b>		<b>Dekan</b>		
	Emmy Wahyuningtyas, MMT	Nonot Wisnu Karyanto, ST, M.Kom		Johan Paing, ST, MT		
<b>Capaian Pembelajaran (CP)<sup>1</sup></b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK<sup>2</sup></b>					
	CPL 1	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL 2	Menguasai filosofi dan ilmu dasar Informatika serta memiliki pengetahuan tentang sistem komputer dan mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi				
	CPL 3	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi sistem berbasis komputer				
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)<sup>3</sup></b>					
	CPMK 1	Mampu menjelaskan definisi komputer dan karakteristiknya				
	CPMK 2	Mampu menjelaskan peran teknologi informasi dalam industri				
	CPMK 3	Mampu menjelaskan sejarah dan perkembangan perangkat lunak dan perangkat keras				
	CPMK 4	Mampu menjelaskan sejarah dan perkembangan sistem operasi desktop, mobile dan jaringan				
	CPMK 5	Mampu menjelaskan konsep komunikasi data, intranet/internet dan keamanannya, serta membangun website menggunakan CMS				
CPMK 6	Mampu menjelaskan konsep sistem informasi dan elemen pembentuknya					
CPMK 7	Mampu menjelaskan kecerdasan buatan dan penerapannya					

	CPL ⇒ Sub-CPMK	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu mengemukakan definisi computer dan elemennya, serta memahami Pengolahan data elektronik (PDE) (C1,A2)
	Sub-CPMK2	Mampu Menjelaskan kemampuan computer dan penerapannya di berbagai bidang, menerapkan sistem bilangan dan kode (C2,A2)
	Sub-CPMK3	Mampu menjelaskan sejarah perkembangan perangkat keras computer (C2,A2)
	Sub-CPMK4	Mampu menjelaskan sejarah perkembangan perangkat lunak (C2,A2)
	Sub-CPMK5	Mampu menjelaskan pengertian sistem operasi, cara kerja, serta pengelompokannya berdasarkan device yang digunakan (C2,A2)
	Sub-CPMK6	Menjelaskan pengertian dan penggolongan alat input/output, serta memahami tentang terminal (C2,A2)
	Sub-CPMK7	Mampu menjelaskan menjelaskan konsep komunikasi data serta memahami media dan mode transmisinya (P1, P2)
	Sub-CPMK8	Mampu menjelaskan pengertian intranet serta memahami bahaya dan cara melindunginya (C2,A2)
	Sub-CPMK9	Mampu menjelaskan definisi e-commerce dan model bisnisnya (P1, P2)
	Sub-CPMK10	Menjelaskan konsep dasar sistem informasi manajemen (C2,A2)
	Sub-CPMK11	Mampu menjelaskan basis data dan karakteristik file (C2,A2)
	Sub-CPMK12	Mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan buatan serta tools dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari (C2,A2)
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah pengantar teknologi informasi adalah mata kuliah yang membekali mahasiswa pengetahuan dasar computer dan memahami cara kerjanya, serta membahas perkembangan teknologi informasi terkini, sehingga memiliki dasar pengetahuan untuk mengikuti matakuliah keahlian lainnya. Matakuliah pengantar teknologi Informasi ini meliputi topik Pengenalan komputer dan karakteristiknya, Sejarah perkembangan perangkat lunak dan perangkat keras, Sistem operasi, Alat input/output, Komunikasi data, <i>E-commerce</i> , Intranet dan keamanannya, Sistem informasi Manajemen, Basis data, Kecerdasan buatan, <i>Social media analytics</i> dan <i>Cloud computing</i>	
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan komputer dan karakteristiknya</li> <li>2. Sejarah perkembangan perangkat lunak dan perangkat keras</li> <li>3. Sistem operasi</li> <li>4. Alat input/output</li> <li>5. Komunikasi data</li> <li>6. <i>E-commerce</i></li> <li>7. Intranet dan keamanannya</li> <li>8. Sistem informasi Manajemen</li> <li>9. Basis data</li> <li>10. Kecerdasan buatan</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>	
	1. Rajaraman, V., Introduction To Information Technology, PHI Learning Pvt. Ltd., 2018	

	<b>Pendukung :</b>
	2. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver, Jane Price Laudon, Information Technology: Concepts and Issues, Boyd & Fraser, 1995
<b>Dosen Pengampu</b>	Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, MMT
<b>Matakuliah syarat</b>	-

Mg Ke-	Sub-CPMK <sup>4</sup> (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian			Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]				Materi Pembelajaran <sup>13</sup> [ Pustaka ]
		Indikator <sup>5</sup>	Kriteria <sup>6</sup> & Bentuk <sup>7</sup>	Bobot Penilaian (%) <sup>8</sup>	Bentuk Pembelajaran <sup>9</sup>	Metode Pembelajaran <sup>10</sup>	Pengalaman Belajar <sup>11</sup>	Proses Pembelajaran <sup>12</sup>	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	Sub-CPMK1 : Mampu mengemukakan definisi computer dan elemennya, serta memahami Pengolahan data elektronik (PDE) (C1,A2)	-Ketepatan mahasiswa mengemukakan definisi computer dan elemen sistem komputer -Ketepatan Mahasiswa menyebutkan definisi PDE dan siklusnya	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UTS	5	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Diskusi tentang pengolahan data elektronik dan siklusnya	<i>Blended learning</i>	-Definisi Komputer -Pengolahan Data Elektronik -Siklus Pengolahan Data Elektronik -Sistem Komputer
2	Sub-CPMK2 : Mampu Menjelaskan kemampuan computer dan penerapannya di berbagai bidang serta menerapkan sistem bilangan dan kode (C2,A2)	-Mahasiswa dapat menjelaskan kemampuan komputer -Mahasiswa dapat Menjelaskan dan menghitung konversi sistem bilangan -Mahasiswa dapat menjelaskan penerapan	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Tugas 1, UTS	10	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	<b>Tugas 1 :</b> Membuat makalah tentang cluster computer	<i>Blended learning</i>	-Kemampuan Komputer -Sistem Bilangan dan Kode -Penerapan Komputer

		computer di berbagai industry							
<b>3</b>	Sub-CPMK3 : Mampu menjelaskan sejarah perkembangan computer (C2,A2)	-Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik computer dari generasi ke generasi -Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan computer dengan generasi sebelumnya -Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik computer masa depan	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UTS	10	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Diskusi tentang kemampuan computer dari masa ke masa	<i>Blended learning</i>	-Pendahuluan -komputer generasi pertama (1946-1959) -komputer generasi kedua (1959-1964) -komputer generasi ketiga (1964-1970) -komputer generasi keempat (sejak 1970) -komputer generasi kelima ( -komputer masa depan
<b>4</b>	Sub-CPMK4 : Mampu menjelaskan sejarah perkembangan perangkat lunak (C2,A2)	-Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan bahasa pemrograman -Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan paket prewritten software -Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan sistem operasi	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UTS	10	Kuliah, diskusi via LMS	<i>Small Group Discussion</i>	<b>Tugas 2 :</b> Membuat ppt tentang trend perkembangan hardware/software dan teknologi multimedia	<i>Blended learning</i>	-Perangkat lunak sebelum komputer generasi pertama -Perkembangan bahasa pemrograman tingkat tinggi -Paket software lainnya -Perkembangan perangkat lunak sistem operasi
<b>5-6</b>	Sub-CPMK5 : Mampu menjelaskan pengertian sistem operasi, cara kerja, serta pengelompokannya	-Mahasiswa dapat menyebutkan definisi sistem operasi -Mahasiswa dapat menyebutkan	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Tugas 3, UTS	10	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	<b>Tugas 3 :</b>  Membuat resume tentang sistem operasi dan	<i>Blended learning</i>	-Sistem operasi : software tersembunyi -Sistem operasi untuk personal komputer

	berdasarkan device yang digunakan (C2,A2)	penggolongan sistem operasi berdasarkan jenis device nya -Mahasiswa dapat Memahami cara kerja sistem operasi					mempresentasikannya		-Sistem operasi jaringan -Sistem operasi komputer besar -Resource allocation -Sistem operasi jaringan -Sistem operasi komputer besar
7	Sub-CPMK6 : Menjelaskan pengertian dan penggolongan alat input/output, serta memahami tentang terminal (C2,A2)	-Mahasiswa dapat menyebutkan berbagai macam alat input/output dan penggolongannya -Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis terminal	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Tugas 4, UTS	10	Kuliah, diskusi via forum LMS	<i>Small Group Discussion</i>	Mengidentifikasi alat-alat I/O dan jenis-jenis terminal	<i>Blended learning</i>	-Penggolongan alat input -Penggolongan alat input -Non intelligent terminal -Smart terminal -Intelligent terminal
8	<b>Ujian Tengah Semester</b>							-	-
9	Sub-CPMK 7 : Mampu menjelaskan konsep komunikasi data serta memahami media dan mode transmisinya (P1, P2)	-Ketepatan menjelaskan elemen dalam komunikasi data -Ketepatan menjelaskan media dan mode transmisi dalam komunikasi data	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> quiz, UAS	5	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Mengkaji pengertian komunikasi data, mode/media/channel transmisi, mengerjakan soal dalam video (H5P)	<i>Blended learning</i>	-Komunikasi data dan Network -Media transmisi -Mode transmisi
10-11	Sub-CPMK8 : Mampu menjelaskan pengertian intranet serta memahami bahaya dan cara melindunginya (C2,A2)	-Mahasiswa dapat menyebutkan Pengertian dan manfaat intranet -Mahasiswa dapat menjelaskan komponen yang membentuk intranet	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UAS	15	Kuliah, diskusi via forum LMS	<i>Small Group Discussion</i>	Mempelajari materi dan mengerjakan soal-soal melalui aplikasi interaktif (Metaverse)	<i>Blended learning</i>	-Definisi intranet -Manfaat intranet -Penggunaan intranet dalam perusahaan -Manfaat intranet bagi karyawan, perangkat keras intranet

		-Mahasiswa dapat menjelaskan macam bahaya dan bagaimana cara melindungi intranet					<b>Tugas 4:</b> Membangun sebuah website menggunakan CMS dan melakukan hosting secara public		-Komponen perangkat lunak intranet -Macam-macam bahaya keamanan -Cara melindungi intranet
12	Sub-CPMK 9 Mampu menjelaskan definisi e-commerce dan model bisnisnya (P1, P2)	-Mahasiswa dapat menyebutkan definisi e-commerce -Mahasiswa dapat menyebutkan model bisnis e-commerce	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UAS	5	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Mengkaji Model bisnis pada aplikasi e-commerce yang ada di Indonesia	<i>Blended learning</i>	-Mengenal e-commerce -Model e-commerce -Perkembangan e-commerce -Aplikasi e-commerce
13	Sub-CPMK10 Menjelaskan konsep dasar sistem informasi manajemen (C2,A2)	-Ketepatan menjelaskan konsep dasar sistem informasi -Ketepatan menjelaskan karakteristik , klasifikasi dan misi SIM	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Tugas 6, UAS	5	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Mengamati data dan informasi apa saja yg terlibat dalam sistem informasi yang digunakan untuk layanan publik	<i>Blended learning</i>	-Konsep dasar, Karakteristik, klasifikasi dan misi SIM
14	Sub-CPMK11 Mampu menjelaskan basis data dan karakteristik file (C2,A2)	-Ketepatan menjelaskan definisi basis data -Ketepatan menjelaskan jenis-jenis file	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b> Quiz, UAS	5	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Mengkaji tentang basis data tradisional dan relasional, mengenal field record dan attribute	<i>Blended learning</i>	-Definisi basis data -Jenis file -Hirarki data -DBMS
15	Sub-CPMK12 Mampu menjelaskan konsep dasar kecerdasan buatan serta tools dan	-Ketepatan menjelaskan <i>artificial intelligence</i>	<b>Kriteria :</b> Rubrik  <b>Bentuk :</b>	10	Kuliah	<i>Small Group Discussion</i>	Mengkaji teknologi AI terkini, mempelajari dan	<i>Blended learning</i>	-Konsep dasar dan penerapan <i>artificial intelligence</i>

	pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari (C2,A2)	-Ketepatan menjelaskan cara kerja blockchain	Quiz, UAS				mengerjakan soal-soal melalui aplikasi interaktif (Metaverse)		-Konsep dasar dan cara kerja blockchain
16.	Evaluasi Akhir Semester								

**Catatan :**

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan keterampilan 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, keterampilan umum, keterampilan 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 (tes obyektif, studi kasus, pertanyaan essay, presentasi, portofolio, ujian tertulis, praktik, tugas, dan bentuk penilaian lainnya).
8. **Bobot Penilaian** adalah persentase penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proporsional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tersebut, dan totalnya 100%.
9. **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.

10. **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 yang setara.
11. **Pengalaman Belajar:** Kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa yang dirancang oleh dosen agar yang bersangkutan memiliki kemampuan yang telah ditetapkan (tugas, survei, menyusun paper, melakukan praktik, studi banding, atau bentuk pengalaman belajar lainnya).
12. **Proses Pembelajaran:** Luring (*offline*), daring (*online*), *blended learning*.
13. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yang dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.