



**UNIVERSITAS PAKUAN**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**PROGRAM STUDI: BISNIS DIGITAL**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
<i>Fundamental of Computer Networking</i>	<b>BDI6113</b>	<b>MKU</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Prodi</b>
	Tim Dosen				Dion Achmad Armadi, S.E., M.Si
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI yang dibebankan pada MK</b>				
	CPL 2	Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa dengan berdasarkan konstitusi serta menunjukkan sikap bertanggung jawab, jujur dan profesional atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri, kejujuran, dan kewirausahaan (S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11)			
	CPL 3	Memiliki pengetahuan tentang beragam bentuk information and communication technology (ICT), komputer, dasar pemrograman, kecerdasan buatan, keamanan siber, Internet of Things (IoT), sistem informasi, dan jaringan komputer. (P1)			
	CPL 8	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dan mengkaji implikasinya terhadap solusi atau gagasan baru yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang biologi dan pembelajarannya serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas (KU1, KU3, KU4, KU10)			
	CPL 14	Mampu mengkombinasikan dan mengkreasikan keahlian diri sebagai pemimpin bisnis yang mampu beradaptasi, berkolaborasi, bernegosiasi, bertransformasi, dengan cara kerja baru yang fleksibel sesuai			

		dengan perkembangan teknologi dan revolusi digital. (KK4)					
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>						
	CPMK 1	Mampu menjelaskan pengertian dan konsep dasar jaringan komputer.					
	CPMK 2	Mampu menjelaskan <i>hardware</i> jaringan & topologi jaringan komputer.					
	CPMK 3	Mampu menjelaskan kekurangan dan kelebihan dari masing-masing topologi jaringan komputer.					
	CPMK 4	Mampu memperagakan teknik pemasangan kabel sesuai kebutuhan					
	CPMK 5	Mampu menjelaskan dan mempraktikkan konsep OSI Layer					
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)</b>						
	Sub-CPMK 1	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar jaringan komputer melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 2	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi perangkat lunak dan perangkat keras jaringan komputer melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 3	Mahasiswa dapat mengklasifikasikan jenis-jenis topologi jaringan melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 4	Mahasiswa dapat memperagakan teknik pengkabelan melalui praktik secara terukur.					
	Sub-CPMK 5	Mahasiswa dapat menghubungkan protokol jaringan melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 6	Mahasiswa dapat menghubungkan Model OSI dan TCP/I melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 7	Mahasiswa dapat menghubungkan kelas pada IP address melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 8	Mahasiswa dapat menghubungkan <i>Subnetting &amp; Routing</i> pada jaringan melalui diskusi secara terukur.					
	Sub-CPMK 9	Mahasiswa dapat menyesuaikan tabel <i>Routing</i> pada jaringan melalui diskusi secara terukur.					
	<b>Korelasi CPL terhadap CPMK</b>						
		CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5	
	CPL 2						
	CPL 3						
	CPL 8						
	CPL 14						
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah <b><i>Fundamental of Computer Networking</i></b> ini mengajarkan tentang arsitektur dan organisasi komputer modern secara komprehensif dengan menekankan konsep dasar sistem komputer meliputi sistem bus, memori internal dan eksternal serta input/output, serta mempelajari mengenai jaringan dan teknik pengkabelan.						
<b>Bahan Kajian/ Materi</b>							

<b>Pembelajaran</b>	
<b>Pustaka</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep Dasar Jaringan Komputer</li> <li>2. Fungsi perangkat lunak dan perangkat keras jaringan komputer</li> <li>3. Jenis-jenis topologi jaringan</li> <li>4. Teknik pengkabelan</li> <li>5. Protokol jaringan</li> <li>6. Model OSI dan TCP/I</li> <li>7. Kelas pada IP address</li> <li>8. <i>Subnetting</i> pada jaringan</li> <li>9. <i>Routing</i> pada jaringan</li> <li>10. Tabel <i>routing</i> jaringan</li> </ol>
	<b>Utama:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sadiku, M.N.O. &amp; Akujuobi, C.M., <i>Fundamentals of Computer Networks</i>. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2022</li> <li>● Howser, G. <i>Computer Networks and the Internet – A Hands on Approach</i>. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2020</li> <li>● Haryanto, E.V. <i>Jaringan Komputer</i>. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, 2012</li> <li>● MADCOMS. <i>Sistem Jaringan Komputer untuk Pemula</i>. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, 2010</li> </ul>
	<b>Pendukung:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Peterson, L.L. &amp; Davie, B.S. <i>Computer Networks – A Systems Approach</i>. USA: Elsevier Science, 2003</li> <li>● Syafrizal, M. <i>Pengantar Jaringan Komputer</i>. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, 2005</li> </ul>
<b>Dosen Pengampu</b>	Mohamad Iqbal, M.Kom & Victor Ilyas Sugara, M.Kom
<b>Mata Kuliah Syarat</b>	-

Mg Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria Bentuk	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar jaringan komputer melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-1)	- Ketepatan menjelaskan konsep dasar jaringan komputer	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak.ac.id	Pengertian Jaringan Komputer PAN, MAN, WAN	6
2	Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi perangkat lunak dan perangkat keras jaringan komputer melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-2)	- Ketepatan menjelaskan fungsi perangkat lunak dan perangkat keras jaringan komputer	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak.ac.id	Pengertian perangkat lunak & perangkat keras Fungsi dan jenis perangkat lunak & perangkat keras Cara kerja perangkat lunak & perangkat keras	7
3	Mahasiswa dapat mengklasifikasikan jenis-jenis topologi jaringan melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-3)	- Ketepatan mengklasikan Jenis-jenis topologi jaringan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak.ac.id	Pengertian topologi jaringan Topologi jaringan fisik & logis Cara kerja topologi jaringan Topologi Bus, Star, Ring, Mesh, Tree, Hybrid	7
4-5	Mahasiswa dapat memperagakan teknik pengkabelan melalui praktik secara terukur (Sub-CPMK-4)	- Ketepatan memperagakan teknik pengkabelan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan	Kuliah dan Diskusi TM: 2x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak.ac.id	Pengertian teknik pengkabelan Jenis-jenis kabel Perkabelan	15

			makalah			mode <i>straight &amp; crossover</i>	
6-7	Mahasiswa dapat menghubungkan protokol jaringan melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-5)	- Ketepatan menginterpretasikan protokol jaringan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 2x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian dan fungsi protocol jaringan Jenis-jenis protokol jaringan	15
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>						
9-10	Mahasiswa dapat menghubungkan Model OSI dan TCP/I melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-6)	- Ketepatan menghubungkan model OSI dan TCP/I	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 2x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian Model OSI & TCP/IP Tujuan & Fungsi Model OSI & TCP/IP Perbedaan antara Model OSI & TCP/IP Struktur & Layer pada Model OSI & TCP/IP Protokol pada setiap layer Model OSI & TCP/IP	15
11	Mahasiswa dapat menghubungkan kelas pada IP address melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-7)	- Ketepatan menghubungkan kelas pada IP address	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian & Fungsi Kelas IP Address Pembagian Kelas IP Address Perbedaan antara kelas IP Address	10

12	Mahasiswa dapat menghubungkan <i>Subnetting &amp; Routing</i> pada jaringan melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-8)	- Ketepatan menghubungkan <i>Subnetting</i> pada jaringan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian & Fungsi <i>Subnetting</i> Tujuan & Proses <i>Subnetting</i> Klasifikasi <i>Subnetting</i>	7
13	Mahasiswa dapat menghubungkan <i>Subnetting &amp; Routing</i> pada jaringan melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-8)	- Ketepatan menghubungkan <i>Routing</i> pada jaringan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 1x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian & Fungsi <i>Routing</i> Jenis-jenis <i>Routing</i> Cara kerja & Algoritma <i>Routing</i> <i>Direct &amp; Indirect Routing</i>	7
14-15	Mahasiswa dapat menyesuaikan tabel <i>Routing</i> pada jaringan melalui diskusi secara terukur (Sub-CPMK-9)	- Ketepatan menyesuaikan tabel routing jaringan	<b>Kriteria;</b> Ketepatan & penguasaan  <b>Bentuk non tes;</b> Pembuatan makalah	Kuliah dan Diskusi TM: 2x(2x50) Tugas 1; Menyusun ringkasan	lms.unpak. ac.id	Pengertian & Fungsi tabel <i>Routing</i> Isi & Cara kerja tabel <i>Routing</i> <i>Entry</i> dalam tabel <i>Routing</i> <i>Directly Connected Network &amp; Remote Network</i>	6
16	<b>Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester</b>						

### Rencana, Distribusi, dan Persentase Penilaian MK\*

<b>Sub-CPMK</b>	<b>Tes Tulis</b>	<b>Tes Lisan</b>	<b>Presentasi</b>	<b>Keaktifan</b>	<b>Sikap</b>	<b>ETS</b>	<b>EAS</b>	<b>Persentase Penilaian</b>
Sub-CPMK 1								
Sub-CPMK 2								
Sub-CPMK 3								
Sub-CPMK 4								
Sub-CPMK 5								
Sub-CPMK 6								
Sub-CPMK 7								
Sub-CPMK 8								
Sub-CPMK 9								
<b>Persentase Penilaian</b>								

Bogor, 2024  
Dosen Pengampu,

.....

Keterangan \*): Bentuk dan jenis penilaian dapat disesuaikan dengan karakteristik mata kuliah