



**UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA (UPI Y.A.I)**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Pengelolaan dan Pengembangan Jaringan		Komputer (Mata Kuliah Inti / Wajib Prodi)	T = 3 sks	P = -	1	Juni 2022
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
			Asril Basry S.kom, M.Kom		Anno Suwarno S. Kom., M.Kom	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	S8	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;				
	KU10	Mampu melakukan analisis dan desain dengan menggunakan kaidah rekayasa software dan hardware serta algoritma dengan cara menggunakan tools dan dapat menunjukkan hasil dan kondisi yang maksimal untuk aplikasi bisnis				
	KK3	Mampu mengembangkan teori serta metode yang terkait dengan penerapan konsep-konsep informatika di berbagai aspek kehidupan masyarakat luas				
	PP3	Mempunyai pengetahuan dalam penyusunan algoritma pemrograman yang efektif dan efisien serta dapat merancang, membangun dan mengelola aplikasi sistem informasi secara tepat dan akurat untuk pendukung pengambilan keputusan				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)						

	CPMK1	Mampu menjelaskan konsep pemrograman, tipe pemrograman dan bahasa pemrograman		
	CPMK2	Mampu menganalisis persoalan yang dapat dipecahkan dengan program komputer		
	CPMK3	Mampu menuliskan program komputer sederhana dengan Java		
	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>			
	Sub-CPMK1	Pada akhir perkuliahan, mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman, tipe pemrograman, dan bahasa pemrograman		
	Sub-CPMK2	Pada akhir perkuliahan, mahasiswa mampu menganalisis persoalan yang dapat dipecahkan dengan program komputer		
	Sub-CPMK3	Pada akhir perkuliahan, mahasiswa mampu menuliskan program komputer sederhana dengan Java		
<b>Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK</b>				
		<b>Sub-CPMK1</b>	<b>Sub-CPMK2</b>	<b>Sub-CPMK3</b>
	<b>CPL1</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>CPL2</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>CPL3</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>CPL4</b>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>CPL5</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini memberikan Dalam mata kuliah ini dibahas tentang analisa dan perancangan jaringan, instalasi infrastruktur jaringan, konfiurasi dan pengalamatan jaringan,konfigurasi NAT dan hotspot, manajemen user hotspot, konfigurasi berbagai macam server serta remote akses jaringan			
<b>Bahan Kajian: Materi Pembelajaran</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dasar Jaringan</li> <li>- Protocol jaringan</li> <li>- Hardware</li> </ul>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cloud</li> <li>- Topologi Jaringan</li> <li>- Internet</li> </ul>						
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>						
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andrew S Tanenbaum, Computer Networks, Printice Hall Inc., New Jersey, 1988</li> <li>2. Stalling Wiliam, Komunikasi Data dan Komputer : Dasar-dasar Komunikasi Data, Salemba Teknika, Jakarta, 2001</li> </ol>						
	<b>Pendukung :</b>						
<b>Dosen Pengampu</b>		Asril Basry, S.Kom. , S.kom					
<b>Matakuliah syarat</b>							
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring ( <i>offline</i> )	Daring ( <i>online</i> )		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Menjelaskan Konsep Dasar Jaringan Komputer	Mahasiswa memahami dan menjelaskan mengenai pengertian, tujuan, kegunaan atau manfaat jaringan komputer	<p>Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian dengan topik materi dan pembahasan</p> <p>Teknik: non tes makalah, presentasi</p>	<p>Bentuk pembelajaran: Kuliah</p> <p>Metode pembelajaran: SGD, tugas</p> <p>TM : 3x50"</p> <p>PT : 3x60"</p> <p>BM : 3x60"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bentuk pembejaran: elearning melalui platform</li> <li>- Metode pembelajaran SGD melalui paltform</li> </ul>	<p><b>Pengenalan Jaringan</b></p> <p>a. Pengetahuan dasar jaringan</p> <p>b. Keuntungan dan kerugian Jaringan</p> <p>c. Protokol Jaringan</p> <p>d. Perangkat Keras Jaringan</p> <p>e. Perangkat Lunak Jaringan</p> <p><b>Jaringan Terkini</b></p>	5%

						f. Intranet, Extranet dan Internet, Bandwidth g. Teknologi Jaringan h. Perangkat pendukung terbaru	
2	Menjelaskan Struktur Jaringan dan Arsitektur Jaringan	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan struktur jaringan dan arsitektur jaringan serta topologi jaringan dan mampu menggunakan tool untuk menganalisa jaringan dasar	Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian dengan topik materi dan pembahasan  Teknik; non tes Makalah, presentasi	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Ringkasan materi dan SGD  TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembelajaran: elearning melalui platform  Metode : SGD melalui platform	a. Menjelaskan Infrastruktur dan Arsitektur jaringan komputer. b. Mengkategorikan jaringan komputer berdasarkan struktur dan atau fungsinya (LAN,WAN,Peer to Peer, Client-Server) c. Menjelaskan topologi jaringan dan pengaruhnya terhadap kinerja.	5%
3	Menjelaskan Spesifikasi Dan pemanfaatan media jaringan Kabel	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan definisi dan spesifikasi berbagai media jaringan kabel, mampu menentukan penggunaan media jaringan yang tepat.	Kriteria: Ketepatan dan kesesuaian dengan materi.  Teknik Diskusi	- Bentuk pembelajaran: Kuliah - Metode pembelajaran: Ringkasan materi dan SGD  TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	- Bentuk pembelajaran: elearning melalui platform - Metode pembelajaran Ringkasan materi dan SGD melalui platform	a. Menjelaskan evolusi teknologi media kabel. b. Menjelaskan teknologi media kabel terbaru dalam penerapan infrastruktur jaringan.	10%

4	Menjelaskan Spesifikasi Dan pemanfaatan media Jaringan Nirkabel	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan definisi dan spesifikasi berbagai media jaringan nirkabel, mampu menentukan penggunaan media jaringan yang tepat.	Kriteria: Ketepatan dalam menjelaskan dan menganalisa  Teknik: non tes Diskusi, presentasi	- Bentuk pembelajaran: Kuliah - Metode pembelajaran: SGD, tugas TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	-Bentuk pembejaran: elearning melalui platform - Metode pembelajaran SGDL melalui platform, tugas melalui platform	a. Menjelaskan evolusi teknologi media nirkabel. b. Menjelaskan teknologi media nirkabel terbaru dalam penerapan infrastruktur jaringan.	10%
---	---	--	--	--	---	---	-----

5	Mampu menjelaskan IP Address	Ketepatan dalam menjelaskan Definisi IP Address dan pengalaman	Kriteria : Ketepatan dan kesesuaian dengan materi  Teknik: non tes Diskusi	-Bentuk pembelajaran: Kuliah -Metode pembelajaran: studi kasus dan SGD, tugas TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: studi kasus melalui platform, SGD melalui platform	- Latar belakang IP Address - Pengalamatan	5%
6	Mampu menjelaskan Subnetting	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perhitungan subnetting dan pemanfaatannya dalam jaringan komputer.	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dengan materi yang diberikan  Tekink non- test: ] Diskusi Presentasi	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran : SGD dan studi kasus TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: analisis studi kasus melalui platform, SGD melalui platform	- SubNetting - Pemanfaatannya - Penggunaan Jaringan	5%

7	Mampu mengimplementasikan SupperNetting	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perhitungan subnetting dan pemanfaatannya dalam jaringan komputer.	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dengan materi yang diberikan  Teknik: non tes Diskusi	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: studi kasus, tugas TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: studi kasus melalui platform, SGD melalui platform	- Pendefinisian SupperNetting - Penggunaan dan pemanfaatannya	10%	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester</b>							

9	Mampu menjelaskan Routing dan Algoritma Routing	Ketepatan mengimplementasikan Routing dan Algoritma Routing	Kriteria: Ketepatan dalam menganalisis dan menjelaskan. Teknik : non tes	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Belajar mandiri TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: PBL melalui platform	- Teori Routing - Algoritma Routing - Implementasi	10%
10	Mampu Menjelaskan Analisa jaringan	Ketepatan mengimplementasikan Analisa Jaringan	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dengan materi Teknik: non test, menjelaskan/pembandingan	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran: Diskusi kelompok dan studi kasus TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: SGD melalui platform	- Analisa jaringan  - -	5%

<b>11</b>	Mampu Menjelaskan Rancangan Jaringan Standart	Ketepatan mengimplementasikan Menjelaskan Rancangan Jaringan Standart	Kriteria: Ketepatan, kesesuaian dengan materi yang diberikan Teknik: non test: Diskusi dan Presentasi	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran :SGD dan studi kasus TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: SGD melalui platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaringan Standart</li> <li>- Method dengan Design/ execution</li> </ul>	<b>5%</b>
<b>12</b>	Mampu Menjelaskan Application Layer / OSI	Ketepatan dalam mengimplementasikan Application Layer / OSI	Kriteria: Ketepatan sesuai dengan materi Teknik: non tes	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran Self-Learning, tugas TM : 3x50"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapisan Aplikasi</li> <li>- OSI / 7 layers</li> </ul>	<b>5%</b>
<b>13</b>	Mampu Menjelaskan Transport layer	Ketepatan dalam Menjelaskan Transport layer	Kriteria: Ketepatan dengan materi Teknik: non tes Menganalisis kasus	Bentuk pembelajaran: Kuliah Metode pembelajaran Self-Learning, tugas TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: self learning melalui platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tranport layer</li> <li>- Bentuk Dta</li> <li>-</li> </ul>	5%
<b>14</b>	Mampu mengimplementasikan Network Layer	Ketepatan dalam mengimplementasikan Network layer	<b>Kriteria:</b> Ketepatan dalam penyampaian mayeterri  Teknik: non test	Bentuk pembelajaran: Kuliah  Metode pembelajaran :SGD dan studi kasus TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: Analisa studi kasus, SGD melalui platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapisan Jaringan</li> <li>- Penggunaan Jaringan</li> </ul>	<b>10%</b>















15	Mampu manajemen Jaringan	Ketepatan pengelolaan Jaringan	Kriteria: Ketepatan dalam menganalisa kasus dan artikel dalam bentuk makalah Teknik : Diskusi dan presentasi	Bentuk pembelajaran:Kuliah Metode : SGD TM : 3x50" PT : 3x60" BM : 3x60"	Bentuk pembejaran: elearning melalui platform Metode pembelajaran: SGD melalui platform	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstruksi Jaringan</li> <li>- Akses jaringan</li> <li>- Manajemen Jaringan</li> <li>-</li> </ul>	10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						














**Dosen : ASRIL BASRY., S.KOM., M.KOM**

**Pengembangan & Pengelolaan Jaringan (3 SKS)**

**RABU 15:20 - 17:50**

NO.	NIM	NAMA	FOTO	NILAI UAS	NILAI UTS	NILAI TUGAS	TOTAL
1	1644190008	CHRISTIAN WILLIAM TAMBAANI		93 (40%)	88 (30%)	92 (30%)	91.2
2	1744190041	MUHAMMAD RAFIQI		92 (40%)	92 (30%)	92 (30%)	92
3	1744190068	SRI ASRI TAMHER		92 (40%)	92 (30%)	94 (30%)	92.6
4	1744190069	AIMAN RAMADHAN		90 (40%)	93 (30%)	90 (30%)	90.9
5	1844190004	FERDIAN REYNALDY		0 (40%)	91 (30%)	90 (30%)	54.3
6	1844190018	KANDI VENIUS FAU		0 (40%)	90 (30%)	84 (30%)	52.2
7	1844190051	SULTAN AJI PRASETYO		92 (40%)	92 (30%)	92 (30%)	92
8	1944190019	MOHAMMAD ISNAN ISKANDAR		95 (40%)	95 (30%)	95 (30%)	95
9	1944190025	MICHAEL GERRARD STANLEY HUTAGALUNG		90 (40%)	88 (30%)	90 (30%)	89.4
10	1944190042	DIMAS HILMIYAWAN		92 (40%)	92 (30%)	92 (30%)	92
11	1944190045	EKO RAHAYU WIDODO		92 (40%)	92 (30%)	89 (30%)	91.1
12	2044190002	REVCA MAULANA DEWA		90 (40%)	90 (30%)	86 (30%)	88.8
13	2044190005	TIGOR PERYANTO HAMONANGAN		94 (40%)	89 (30%)	89 (30%)	91
14	2044190010	MUHAMMAD IKHSAN SURAHMAN		91 (40%)	88 (30%)	92 (30%)	90.4

NO.	NIM	NAMA	FOTO	NILAI UAS	NILAI UTS	NILAI TUGAS	TOTAL
15	2044190014	RIO SURYO BAGASKORO		92 (40%)	92 (30%)	89 (30%)	91.1
16	2044190016	RESHYANDANU		90 (40%)	94 (30%)	88 (30%)	90.6
17	2044190017	MUHAMAD FAHREZA		94 (40%)	90 (30%)	90 (30%)	91.6
18	2044190018	ALEXANDRO DAVID ARTHUR ROMELIUM		93 (40%)	90 (30%)	88 (30%)	90.6
19	2044190025	MUHAMMAD ZIDAN RAMDANI		93 (40%)	90 (30%)	90 (30%)	91.2
20	2044190032	MOCHAMMAD HUMAM AFIF HERGIANSYAH		92 (40%)	89 (30%)	92 (30%)	91.1
21	2044190033	MUHAMMAD IBRAHIM GAUPPAR		90 (40%)	90 (30%)	92 (30%)	90.6
22	2044190034	MUHAMMAD ZULFACHRI RACHMAN		92 (40%)	90 (30%)	90 (30%)	90.8
23	2044190037	FAISAL		92 (40%)	89 (30%)	90 (30%)	90.5
24	2044190039	WAHYU RIZKY ALBAROKAH		92 (40%)	92 (30%)	92 (30%)	92
25	2244170001	GEORGE KLUIVERT RUHUPATTY		93 (40%)	88 (30%)	90 (30%)	90.6