



UNIVERSITAS KRISTEN KRIDA WACANA
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Teknik Elektro

**Kode
Dokumen**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tanggal Penyusunan
Komunikasi Data	TEOPP009	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T= 3	P= 0	5	01 Maret 2023
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Eddy Wijanto, S.T., M.T., Ph.D., IPM		Ir. Johansah Liman, M.T.		Ir. Johansah Liman, M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL1	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara (S7)				
	CPL2	Menguasai bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> (P7)				
	CPL3	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur (KU2)				
	CPL4	Mampu menerapkan pengetahuan di bidang <i>Intelligent Devices</i> dalam menyelesaikan permasalahan teknik (KK11)				
	CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja transmisi data untuk menyelesaikan permasalahan teknik				
	CPMK2	Mahasiswa mampu menerapkan media transmisi dan teknik yang tepat di dalam transmisi data secara mandiri, bermutu, dan terukur				
	CPMK3	Mahasiswa mampu menerapkan cara kerja <i>Flow Control</i> dan Koreksi <i>Error</i> , serta melakukan analisis penerapan teknik <i>switching</i> untuk menyelesaikan permasalahan teknik				
	CPMK4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja <i>Reference Model</i> di dalam transmisi data dengan menerapkan pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i>				
	CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja jaringan area dalam berbagai skala beserta analisis <i>routing</i> di dalam jaringan dengan menerapkan pengetahuan di bidang <i>Intelligent Devices</i>				
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)					
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja komunikasi data, serta elemen dan model komunikasi data sederhana dalam menyelesaikan permasalahan teknik				
Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu menerapkan metode transmisi data serial dan paralel beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan teknik					



	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing, serta menerapkannya secara mandiri, bermutu, dan terukur													
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing secara mandiri, bermutu, dan terukur													
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis <i>multiplexing</i> serta menerapkannya sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing secara mandiri, bermutu, dan terukur													
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>flow control</i> dan koreksi <i>error</i> di dalam transmisi data dalam menyelesaikan permasalahan teknik													
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data secara mandiri dalam menyelesaikan permasalahan teknik													
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OSI <i>reference model</i> serta penerapan masing-masing <i>layer</i> pada komunikasi data dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i>													
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep TCP/IP serta penerapan masing-masing <i>layer</i> pada komunikasi data dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i>													
	Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu menerapkan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i>													
	Sub-CPMK11	Mahasiswa mampu menerapkan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i>													
	Sub-CPMK12	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data secara mandiri, bermutu, dan terukur													
	Sub-CPMK13	Mahasiswa mampu menerapkan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data dalam menyelesaikan permasalahan teknik													
	Sub-CPMK14	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> untuk menyelesaikan persoalan sistem operasi jaringan													
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK														
		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	Sub-CPMK 10	Sub-CPMK 11	Sub-CPMK 12	Sub-CPMK 13	Sub-CPMK 14
	CPL1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	CPL2				√		√	√		√	√	√	√	√	√
	CPL3	√	√	√		√			√	√					
	CPL4				√		√	√			√	√	√	√	√
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas Konsep Komunikasi Data, Transmisi Data Serial dan Paralel, Media Transmisi, Teknik Antarmuka, <i>Multiplexing</i> , <i>Flow Control</i> dan Koreksi <i>Error</i> , Teknik <i>Switching</i> , OSI <i>Reference Model</i> , Model TCP/IP, <i>Local Area Network</i> , PAN, MAN, WAN, GAN, <i>Routing</i> , <i>Domain Name System</i> , serta Sistem Operasi Jaringan. Pembelajaran dilaksanakan dalam dua bentuk secara <i>online</i> , yaitu <i>synchronous</i> dan														



	<i>asynchronous</i> . Pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan metode <i>student centered learning</i> , diantaranya melalui tugas terstruktur, studi kasus, dan <i>problem based learning</i> . Penilaian dilakukan melalui tugas, <i>project</i> , dan ujian.						
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar dan Konsep Komunikasi Data 2. Transmisi Data Serial dan Paralel 3. Media Transmisi 4. Teknik Antarmuka 5. <i>Multiplexing</i> 6. <i>Flow Control</i> dan Koreksi <i>Error</i> 7. Teknik <i>Switching</i> 8. <i>OSI Reference Model</i> 9. Model TCP/IP 10. <i>Local Area Network</i> 11. PAN, MAN, WAN, GAN 12. <i>Routing</i> 13. <i>Domain Name System</i> 14. Sistem Operasi Jaringan 						
Pustaka	Utama :						
	<ol style="list-style-type: none"> 1. William Stallings, <i>Data and Computer Communications</i>, Pearson, 2007. 2. Behrouz A. Forouzan, <i>Data Communications and Networking</i>, McGrawHill, 2006. 3. D.P. Nagpal, <i>Data Communications and Networking</i>, Schand, 2011. 						
	Pendukung :						
	-						
Dosen Pengampu	Eddy Wijanto, S.T., M.T., Ph.D., IPM						
Matakuliah syarat	-						
Minggu 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 (offline)	Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja komunikasi data, serta elemen dan model komunikasi data sederhana dalam menyelesaikan permasalahan teknik (Sub-CPMK1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep dan cara kerja komunikasi data 2. Ketepatan dalam menjelaskan elemen dan model komunikasi data sederhana 	<p>Tugas Individu terstruktur melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Individu Terstruktur 1</p>	<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Tanya jawab (30 menit) • Diskusi (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, uvc.ukrida.ac.id, dan WA</p> <p>Tugas Individu Terstruktur 1</p>	1, 2, 3	3
2	Mahasiswa mampu menerapkan metode transmisi data serial dan paralel beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan teknik (Sub-CPMK2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam penerapan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya 2. Ketepatan dalam penerapan metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya 	<p>Tugas Individu terstruktur melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Individu Terstruktur 2</p>	<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) • Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, uvc.ukrida.ac.id, dan WA</p>	1, 2, 3	3

					Tugas Individu Terstruktur 2		
3	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing, serta menerapkannya secara mandiri, bermutu, dan terukur (Sub-CPMK3)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menerapkan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing 2. Ketepatan dalam menganalisis penerapan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing 	<p>Tugas kelompok terstruktur melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Kelompok Terstruktur</p>		<p><i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Tugas Kelompok Terstruktur</p>	1, 2, 3	4
4	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing secara mandiri, bermutu, dan terukur (Sub-CPMK4)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya 2. Ketepatan dalam menerapkan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing 	<p>Analisis kasus Individu melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Analisis Kasus Individu 1</p>		<p><i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal 	1, 2, 3	3

					<p>melalui media (60 menit)</p> <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Analisis Kasus Individu 1</p>		
5	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis multiplexing serta menerapkannya sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing secara mandiri, bermutu, dan terukur (Sub-CPMK5)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan jenis-jenis <i>multiplexing</i> 2. Ketepatan dalam menerapkan jenis-jenis <i>multiplexing</i> sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing 	<p>Analisis kasus kelompok melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Analisis Kasus Kelompok 1</p>		<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) • Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, <i>uvc.ukrida.ac.id</i>, dan WA</p> <p>Analisis Kasus Kelompok 1</p>	1, 2, 3	4
6	<p>Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>flow control</i> dan koreksi <i>error</i> di dalam transmisi data dalam menyelesaikan permasalahan teknik (Sub-CPMK6)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menerapkan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data 2. Ketepatan dalam menerapkan teknik 	<p>Analisis kasus Individu melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian</p>		<p><i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) 	1, 2, 3	3

		koreksi <i>error</i> pada transmisi data	Analisis kasus Individu 2		<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Analisis kasus Individu 2</p>			
7	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data secara mandiri dalam menyelesaikan permasalahan teknik (Sub-CPMK7)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data 2. Ketepatan dalam menerapkan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data 3. Ketepatan dalam menerapkan <i>routing</i> pada <i>switching</i> di dalam transmisi data 	<p>Analisis kasus kelompok melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Analisis Kasus Kelompok 2</p>		<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) • Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, <i>uvc.ukrida.ac.id</i>, dan WA</p> <p>Analisis Kasus Kelompok 2</p>	1, 2, 3	4	
8	Evaluasi Tengah Semester/Ujian Tengah Semester							

9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OSI <i>reference model</i> serta penerapan masing-masing <i>layer</i> pada komunikasi data dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> (Sub-CPMK8)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep OSI <i>reference model</i> 2. Ketepatan dalam menerapkan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data 	<p>Tugas individu terstruktur melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Individu Terstruktur 3</p>	<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) • Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, <i>uvc.ukrida.ac.id</i>, dan WA</p> <p>Tugas Individu Terstruktur 3</p>	1, 2, 3	3
10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep TCP/IP serta penerapan masing-masing <i>layer</i> pada komunikasi data dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> (Sub-CPMK9)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep TCP/IP <i>reference model</i> 2. Ketepatan dalam menerapkan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data 	<p>Analisis kasus kelompok melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Analisis kasus kelompok 3</p>	<p><i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan:</p>	1, 2, 3	4



					<p><i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Analisis kasus kelompok 3</p>		
11	<p>Mahasiswa mampu menerapkan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> (Sub-CPMK10)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> 2. Ketepatan dalam menerapkan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing 	<p>Analisis kasus kelompok melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Analisis kasus kelompok 4</p>		<p><i>Student Centered Learning</i> (<i>Asynchronous</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Analisis kasus kelompok 4</p>	1, 2, 3	4
12	<p>Mahasiswa mampu menerapkan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing dengan menerapkan bidang pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> (Sub-CPMK11)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep PAN, MAN, WAN, GAN 2. Ketepatan dalam menerapkan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing 	<p>Tugas proyek kelompok melalui UVC</p> <p>Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas proyek kelompok 1</p>		<p><i>Student Centered Learning</i> (<i>Synchronous</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) 	1, 2, 3	4



					<ul style="list-style-type: none">• Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom, <i>uvc.ukrida.ac.id</i>, dan WA</p> <p>Tugas proyek kelompok 1</p>		
13	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data secara mandiri, bermutu, dan terukur (Sub-CPMK12)	<ol style="list-style-type: none">1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data2. Ketepatan dalam menjelaskan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data	Tugas individu terstruktur melalui UVC Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Individu Terstruktur 4		<i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i> <ul style="list-style-type: none">• Video pembelajaran (30 menit)• Diskusi terarah melalui media (60 menit)• Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Tugas Individu Terstruktur 4</p>	1, 2, 3	3

14	Mahasiswa mampu menerapkan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data dalam menyelesaikan permasalahan teknik (Sub-CPMK13)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep <i>domain name system</i> 2. Ketepatan dalam menerapkan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data 	Tugas Proyek Individu melalui UVC Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Proyek Individu	<p><i>Student Centered Learning (Asynchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Video pembelajaran (30 menit) • Diskusi terarah melalui media (60 menit) • Penyelesaian contoh soal melalui media (60 menit) <p>Media yang digunakan: <i>uvc.ukrida.ac.id</i> dan WA</p> <p>Tugas Proyek Individu</p>	1, 2, 3	4
15	Mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan kedalaman (<i>depth knowledge</i>) <i>intelligent devices</i> untuk menyelesaikan persoalan sistem operasi jaringan (Sub-CPMK14)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketepatan dalam menjelaskan konsep sistem operasi jaringan 2. Ketepatan dalam menerapkan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data 	Tugas Proyek Kelompok melalui UVC Kriteria: Rubrik Penilaian Tugas Proyek Kelompok 2	<p><i>Student Centered Learning (Synchronous)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceramah (60 menit) • Diskusi (30 menit) • Penyelesaian contoh soal (60 menit) <p>Media yang digunakan: Zoom,</p>	1, 2, 3	4

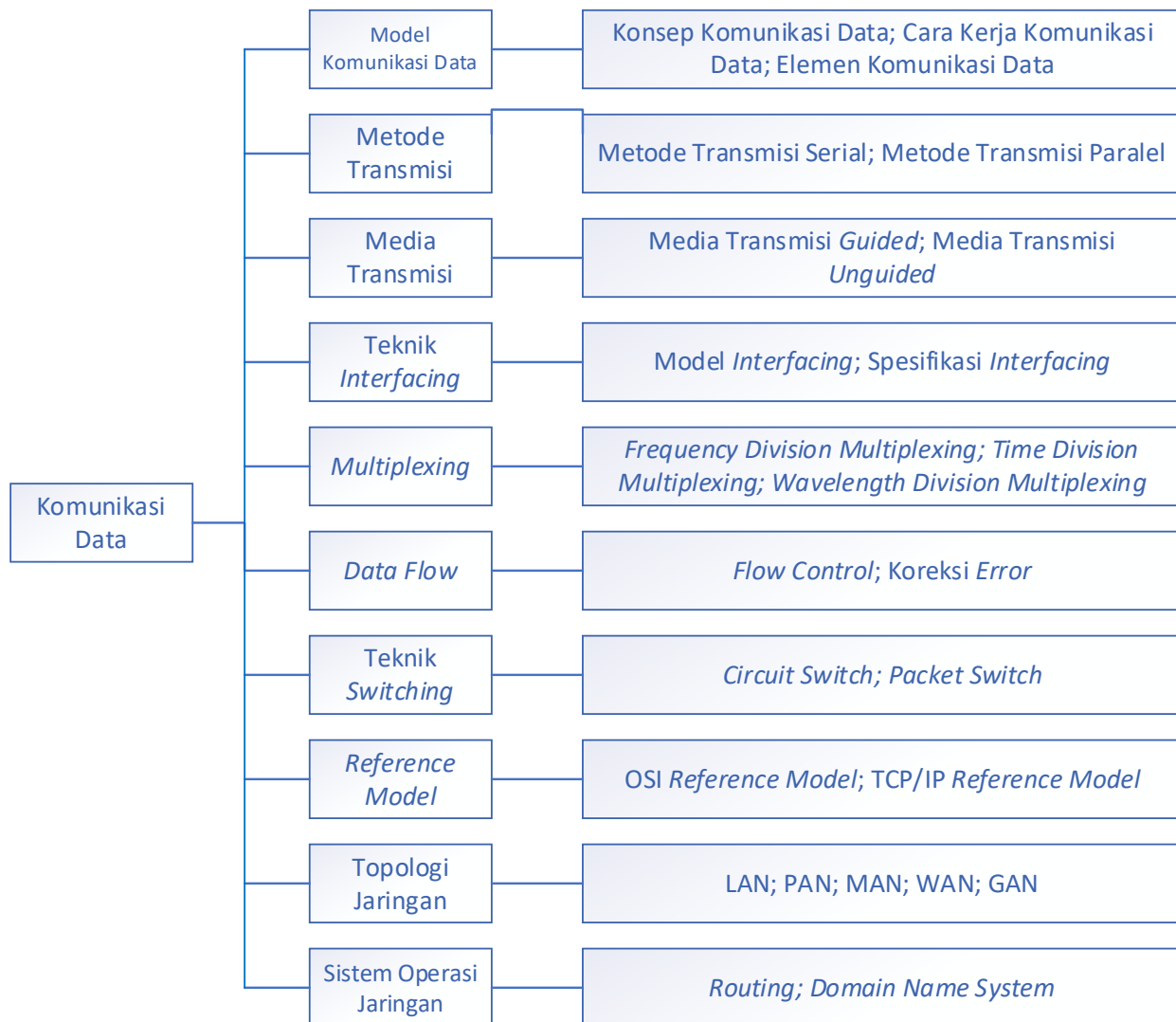


					<i>uvc.ukrida.ac.id</i> , dan WA		
					Tugas Proyek Kelompok 2		
16	Evaluasi Akhir Semester/Ujian Akhir Semester						

LAMPIRAN

- Peta Konsep/Materi
- Analisis Waktu Perkuliahan
- Bobot Penilaian
- Petunjuk Tugas
- Lembar Penilaian Tugas

Peta Konsep/Materi





Analisis Waktu Perkuliahan

CPMK	Sub-CPMK	Indikator	Minggu	UTS & UAS
1	1	2 indikator	Minggu ke-1	Minggu ke -8 UTS
	2	2 indikator	Minggu ke-2	
2	3	2 indikator	Minggu ke-3	
	4	2 indikator	Minggu ke-4	
	5	2 indikator	Minggu ke-5	
3	6	2 indikator	Minggu ke-6	
	7	2 indikator	Minggu ke-7	
4	8	2 indikator	Minggu ke-8	Minggu ke - 16 UAS
	9	2 indikator	Minggu ke-9	
5	10	2 indikator	Minggu ke-10	
	11	2 indikator	Minggu ke-11	
	12	2 indikator	Minggu ke-12	
	13	2 indikator	Minggu ke-13	
	14	2 indikator	Minggu ke-14	

Bobot Penilaian

KOMPONEN	BOBOT (%)
Tugas Individu Terstruktur 1	3
Tugas Individu Terstruktur 2	3
Tugas Individu Terstruktur 3	3
Tugas Individu Terstruktur 4	3
Tugas Kelompok Terstruktur	4
Analisis Kasus Individu 1	3
Analisis Kasus Individu 2	3
Analisis Kasus Kelompok 1	4
Analisis Kasus Kelompok 2	4
Analisis Kasus Kelompok 3	4
Analisis Kasus Kelompok 4	4
Tugas Proyek Individu	4
Tugas Proyek Kelompok 1	4
Tugas Proyek Kelompok 2	4
UTS	20
UAS	30

Kriteria Kelulusan

TINGKAT PENGUASAAN (%)	HURUF	ANGKA	KETERANGAN
80 – 100	A	4	Lulus
75 – 79,99	A-	3,7	Lulus
71 – 74,99	B+	3,3	Lulus
67 – 70,99	B	3,0	Lulus
63 – 66,99	B-	2,7	Lulus
59 – 62,99	C+	2,3	Lulus
56 – 58,99	C	2,0	Lulus
45 – 55,99	D	1	Belum Lulus
< 45	E	0	Belum Lulus

Petunjuk Tugas Individu Terstruktur

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	1
Nama tugas	Tugas Individu Terstruktur 1
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dan cara kerja komunikasi data, serta elemen dan model komunikasi data sederhana
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep dan cara kerja komunikasi data, elemen dan model komunikasi data sederhana
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC Jawaban harus diungkapkan dalam Bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan penjelasan konsep dan cara kerja komunikasi data Kelengkapan penjelasan konsep dan cara kerja komunikasi data Ketepatan penjelasan elemen dan model komunikasi data sederhana Kelengkapan penjelasan elemen dan model komunikasi data sederhana Orisinalitas jawaban

Petunjuk Tugas Individu Terstruktur

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	2
Nama tugas	Tugas Individu Terstruktur 2
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan metode transmisi data serial dan paralel beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya, serta metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam Bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan penjelasan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya• Kelengkapan penjelasan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya• Ketepatan penjelasan metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya• Kelengkapan penjelasan metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya• Orisinalitas jawaban

Petunjuk Tugas Individu Terstruktur

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	8
Nama tugas	Tugas Individu Terstruktur 3
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep OSI <i>reference model</i> serta penerapan masing-masing <i>layer</i> pada komunikasi data
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep OSI <i>reference model</i> , serta penerapan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penjelasan konsep OSI <i>reference model</i> • Kelengkapan penjelasan konsep OSI <i>reference model</i> • Ketepatan penjelasan terkait penerapan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data • Kelengkapan penjelasan terkait penerapan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data • Orisinalitas jawaban

Petunjuk Tugas Individu Terstruktur

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	12
Nama tugas	Tugas Individu Terstruktur 4
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data, serta teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-<i>submit</i> ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan penjelasan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data• Kelengkapan penjelasan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data• Ketepatan penjelasan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data• Kelengkapan penjelasan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data• Orisinalitas jawaban

Petunjuk Tugas Kelompok Terstruktur

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	3
Nama tugas	Tugas Kelompok Terstruktur
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing, serta menerapkannya dengan tepat
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing, serta penerapan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya • Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota kelompok harus jelas
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penjelasan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing • Kelengkapan penjelasan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing • Kreativitas dan inovasi penjelasan tentang penerapan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing • Penggunaan bahasa sendiri



Petunjuk Analisis Kasus Individu

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	4
Nama tugas	Analisis Kasus Individu 1
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing secara tepat
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya, serta penerapan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan penjelasan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya• Kelengkapan penjelasan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya• Ketepatan analisis kasus penerapan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing• Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing• Orisinalitas jawaban



Petunjuk Analisis Kasus Individu

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	6
Nama tugas	Analisis Kasus Individu 2
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>flow control</i> dan koreksi <i>error</i> di dalam transmisi data secara tepat dan terukur
Uraian Tugas	Mahasiswa menganalisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data dan penerapan teknik koreksi <i>error</i> pada transmisi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-<i>submit</i> ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data• Kelengkapan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data• Ketepatan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik koreksi <i>error</i> pada transmisi data• Kelengkapan tahapan penyelesaian analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik koreksi <i>error</i> pada transmisi data• Orisinalitas jawaban

Petunjuk Analisis Kasus Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	5
Nama tugas	Analisis Kasus Kelompok 1
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis <i>multiplexing</i> serta menerapkannya sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing
Uraian Tugas	Mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan jenis-jenis <i>multiplexing</i> , serta penerapan jenis-jenis multiplexing sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya • Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota kelompok harus jelas
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penjelasan jenis-jenis <i>multiplexing</i> • Kelengkapan penjelasan jenis-jenis <i>multiplexing</i> • Ketepatan analisis kasus penerapan jenis-jenis <i>multiplexing</i> sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing • Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan jenis-jenis <i>multiplexing</i> sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing • Orisinalitas jawaban



Petunjuk Analisis Kasus Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	7
Nama tugas	Analisis Kasus Kelompok 2
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data
Uraian Tugas	Mahasiswa menganalisis teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data, penerapan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data, serta penerapan <i>routing</i> pada <i>switching</i> di dalam transmisi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya• Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota kelompok harus jelas
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan penjelasan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data• Kelengkapan penjelasan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data• Ketepatan analisis kasus penerapan teknik <i>switching</i> dan <i>routing</i> di dalam transmisi data• Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan teknik <i>switching</i> dan <i>routing</i> di dalam transmisi data• Kemampuan menyimpulkan hasil analisis• Orisinalitas jawaban

Petunjuk Analisis Kasus Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	9
Nama tugas	
Analisis Kasus Kelompok 3	
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep TCP/IP serta penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data
Uraian Tugas	Mahasiswa menganalisis konsep TCP/IP <i>reference model</i> , serta penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya • Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota kelompok harus jelas
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan analisis konsep TCP/IP <i>reference model</i> • Kelengkapan analisis konsep TCP/IP <i>reference model</i> • Ketepatan analisis penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data • Kelengkapan analisis penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data • Kemampuan menyimpulkan hasil analisis • Orisinalitas jawaban



Petunjuk Analisis Kasus Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	10
Nama tugas	Analisis Kasus Kelompok 4
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing
Uraian Tugas	Mahasiswa menganalisis kasus yang berkaitan dengan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> , serta penerapan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya• Pembagian tugas dan tanggung jawab anggota kelompok harus jelas
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan analisis arsitektur dan topologi <i>local area network</i>• Kelengkapan analisis arsitektur dan topologi <i>local area network</i>• Ketepatan analisis penerapan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing• Kelengkapan analisis penerapan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing• Kemampuan menyimpulkan hasil analisis• Orisinalitas jawaban

Petunjuk Tugas Proyek Individu

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	13
Nama tugas	Tugas Proyek Individu
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data
Uraian Tugas	Mahasiswa mengerjakan proyek yang berkaitan dengan konsep <i>domain name system</i> , serta penerapan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya • Pembagian tugas antar anggota kelompok harus jelas dan tertulis
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan analisis konsep <i>domain name system</i> • Kelengkapan analisis konsep <i>domain name system</i> • Ketepatan analisis penerapan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data • Kelengkapan analisis penerapan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data • Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek



Petunjuk Tugas Proyek Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	11
Nama tugas	Tugas Proyek Kelompok 1
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing
Uraian Tugas	Mahasiswa mengerjakan proyek yang berkaitan dengan konsep PAN, MAN, WAN, GAN, serta penerapan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none">• Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC• Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya• Pembagian tugas antar anggota kelompok harus jelas dan tertulis
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none">• Ketepatan analisis konsep PAN, MAN, WAN, GAN• Kelengkapan analisis konsep PAN, MAN, WAN, GAN• Ketepatan analisis penerapan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing• Kelengkapan analisis penerapan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing• Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek

Petunjuk Tugas Proyek Kelompok

Mata kuliah (sks)	Komunikasi Data (3)
Semester	5
Program studi	Teknik Elektro
Tugas ke:	14
Nama tugas	Tugas Proyek Kelompok 2
Tujuan tugas	Mahasiswa mampu menerapkan sistem operasi jaringan
Uraian Tugas	Mahasiswa mengerjakan proyek yang berkaitan dengan konsep sistem operasi jaringan, serta penerapan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data
Waktu	1 Minggu
Petunjuk teknis	<ul style="list-style-type: none"> • Jawaban dapat dikerjakan dalam <i>file Microsoft word</i> dan di-submit ke UVC • Jawaban harus diungkapkan dalam bahasa sendiri, tidak mengutip dari sumber buku, <i>slide</i>, dan lainnya • Pembagian tugas antar anggota kelompok harus jelas dan tertulis
Kriteria penilaian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan analisis konsep sistem operasi jaringan • Kelengkapan analisis konsep sistem operasi jaringan • Ketepatan analisis penerapan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data • Kelengkapan analisis penerapan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data • Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek

Rubrik Penilaian

LEMBAR PENILAIAN TUGAS INDIVIDU TERSTRUKTUR 1

Program studi : Teknik Elektro
Mata kuliah : Komunikasi Data
Semester : 5
Nama mahasiswa :
Tugas : pengerjaan soal
Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan konsep dan cara kerja komunikasi data	20		
2	Kelengkapan penjelasan konsep dan cara kerja komunikasi data	30		
3	Ketepatan penjelasan elemen dan model komunikasi data sederhana	20		
4	Kelengkapan penjelasan elemen dan model komunikasi data sederhana	20		
5	Orisinalitas jawaban	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:

1= sangat kurang

2= kurang

3= cukup

4= baik

5= sangat baik

Jakarta, 20..
Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS INDIVIDU TERSTRUKTUR 2**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya	20		
2	Kelengkapan penjelasan metode transmisi data serial beserta keunggulan dan kelemahannya	30		
3	Ketepatan penjelasan metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya	20		
4	Kelengkapan penjelasan metode transmisi data paralel beserta keunggulan dan kelemahannya	20		
5	Orisinalitas jawaban	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS INDIVIDU TERSTRUKTUR 3**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan konsep OSI <i>reference model</i>	20		
2	Kelengkapan penjelasan konsep OSI <i>reference model</i>	20		
3	Ketepatan penjelasan terkait penerapan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data	20		
4	Kelengkapan penjelasan terkait penerapan masing-masing <i>layer</i> OSI pada komunikasi data	20		
5	Orisinalitas jawaban	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS INDIVIDU TERSTRUKTUR 4**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data	20		
2	Kelengkapan penjelasan konsep <i>routing</i> di dalam komunikasi data	20		
3	Ketepatan penjelasan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data	20		
4	Kelengkapan penjelasan teknik <i>routing</i> di dalam komunikasi data	20		
5	Orisinalitas jawaban	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS KELOMPOK TERSTRUKTUR**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing	30		
2	Kelengkapan penjelasan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing	30		
3	Kreativitas dan inovasi penjelasan tentang penerapan jenis-jenis media transmisi beserta keunggulan dan kelemahannya masing-masing	30		
4	Penggunaan bahasa sendiri	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS INDIVIDU 1**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya	20		
2	Kelengkapan penjelasan teknik <i>interfacing</i> dan karakteristiknya	20		
3	Ketepatan analisis kasus penerapan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing	20		
4	Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan teknik <i>interfacing</i> sesuai dengan model dan spesifikasi masing-masing	20		
5	Orisinalitas jawaban	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS INDIVIDU 2**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data	20		
2	Kelengkapan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik <i>flow control</i> pada transmisi data	20		
3	Ketepatan analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik koreksi <i>error</i> pada transmisi data	20		
4	Kelengkapan tahapan penyelesaian analisis kasus yang terkait dengan penerapan teknik koreksi <i>error</i> pada transmisi data	20		
5	Orisinalitas jawaban	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS KELOMPOK 1**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan jenis-jenis <i>multiplexing</i>	20		
2	Kelengkapan penjelasan jenis-jenis <i>multiplexing</i>	20		
3	Ketepatan analisis kasus penerapan jenis-jenis <i>multiplexing</i> sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing	20		
4	Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan jenis-jenis <i>multiplexing</i> sesuai dengan keunggulan dan kelemahan masing-masing	20		
5	Orisinalitas jawaban	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS KELOMPOK 2**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan penjelasan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data	20		
2	Kelengkapan penjelasan teknik <i>switching</i> di dalam transmisi data	20		
3	Ketepatan analisis kasus penerapan teknik <i>switching</i> dan <i>routing</i> di dalam transmisi data	20		
4	Kelengkapan tahapan penyelesaian kasus penerapan teknik <i>switching</i> dan <i>routing</i> di dalam transmisi data	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil analisis	10		
6	Orisinalitas jawaban	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS KELOMPOK 3**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis konsep TCP/IP <i>reference model</i>	20		
2	Kelengkapan analisis konsep TCP/IP <i>reference model</i>	20		
3	Ketepatan analisis penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data	20		
4	Kelengkapan analisis penerapan masing-masing <i>layer</i> TCP/IP pada komunikasi data	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil analisis	10		
6	Orisinalitas jawaban	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
ANALISIS KASUS KELOMPOK 4**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan soal studi kasus
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis arsitektur dan topologi <i>local area network</i>	20		
2	Kelengkapan analisis arsitektur dan topologi <i>local area network</i>	20		
3	Ketepatan analisis penerapan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing	20		
4	Kelengkapan analisis penerapan arsitektur dan topologi <i>local area network</i> sesuai dengan spesifikasi masing-masing	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil analisis	10		
6	Orisinalitas jawaban	10		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS PROYEK INDIVIDU**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan proyek
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis konsep <i>domain name system</i>	20		
2	Kelengkapan analisis konsep <i>domain name system</i>	20		
3	Ketepatan analisis penerapan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data	20		
4	Kelengkapan analisis penerapan <i>domain name system</i> di dalam transmisi data	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS PROYEK KELOMPOK 1**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan proyek
 Tanggal penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis konsep PAN, MAN, WAN, GAN	20		
2	Kelengkapan analisis konsep PAN, MAN, WAN, GAN	20		
3	Ketepatan analisis penerapan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing	20		
4	Kelengkapan analisis penerapan PAN, MAN, WAN, GAN sesuai dengan skalanya masing-masing	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....

**LEMBAR PENILAIAN
TUGAS PROYEK KELOMPOK 2**

Program studi : Teknik Elektro
 Mata kuliah : Komunikasi Data
 Semester : 5
 Nama mahasiswa :
 Tugas : pengerjaan proyek
 Tanggal penilaian :

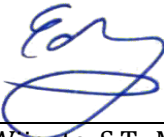
No	Aspek yang dinilai	Bobot (%)	Skor (1-5)	Nilai (bobot x skor)
1	Ketepatan analisis konsep sistem operasi jaringan	20		
2	Kelengkapan analisis konsep sistem operasi jaringan	20		
3	Ketepatan analisis penerapan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data	20		
4	Kelengkapan analisis penerapan konsep sistem operasi jaringan di dalam komunikasi data	20		
5	Kemampuan menyimpulkan hasil pengerjaan proyek	20		
Jumlah		100		
Nilai rata-rata (akhir)				

Keterangan:
 1= sangat kurang
 2= kurang
 3= cukup
 4= baik
 5= sangat baik

Jakarta, 20..
 Penilai,

.....



Dibuat oleh 	Diperiksa oleh
1469 – Eddy Wijanto, S.T., M.T., Ph.D., IPM	<u>1165 – Ir. Johansah Liman, M.T.</u> Koordinator Mata Kuliah
Menyetujui	Mengetahui
<u>1165 – Ir. Johansah Liman, M.T.</u> Ketua Program Studi Teknik Elektro	<u>1605 – Dr. Lidia Sandra, S. Kom., S. Psi.,</u> <u>M.Comp.Eng.Sc.</u> Wakil Rektor I