

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 1/17

			IDENTITAS	MATA KULIAH			
MA	ΓΑ KULIAH	KODE	DOS	EN PENGAMPU	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
KOMUNIKASI DATA		TE201417	TE201417 Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Riza Hadi Saputra, S.T., M.T		2	4	19 Januari 2023
			ОТ	ORISASI			
KOORDINAT	OR MATA KULIAH		PENYUSUN	RPS	КС	ORDINATOR P	ROGRAM STUDI
NAMA	TANDA TANGAN	NAM	1A	TANDA TANGAN	NAN	1A	TANDA TANGAN
Mifta Nur Farid, S.T. M.T.	Mala	Mifta Nur Farid, Riza Hadi Saputı	Farid, S.T., M.T. aputra, S.T., M.T		Barokatun Hasa M.T.	anan, S.T.,	
CAPAIAN	CAPAIAN PEMBELAJARAI	N LULUSAN (CPL) Y	ANG DITITIPK	AN PADA MATA KULIAH			
PEMBELAJARAN (CP)	dan teknologi yang mem KU.2 Mampu menunjukk P.3 Menguasai konsep da P.4 Menguasai dasar tek dan sistem komputer. KK.2 Kemampuan mende telekomunikasi dan siste dan aplikasi keberlanjuta	ertanggungjawab a in pemikiran logis, perhatikan dan me an kinerja mandiri asar sistem tenaga, nik komputasi dan esain sistem untuk m komputer denga in. nfaatkan perangka ngaturan, elektron N MATA KULIAH (C	atas pekerjaan kritis, sistemat enerapkan nilai, bermutu, dan sistem pengat teknologi infor memberikan so an mempertiml t analisis berbaika, telekomun	is, dan inovatif dalam ko humaniora yang sesuai terukur. uran, elektronika, teleko masi dalam bidang siste blusi teknik dalam bidan bangkan standar teknis, sis teknologi informasi o ikasi dan sistem komput	nteks pengembar dengan bidang ke omunikasi dan sist m tenaga, sistem g sistem tenaga, s kesehatan dan ke dan komputasi yai	ahliannya. tem komputer. pengaturan, ele istem pengatur selamatan kerja ng sesuai untuk	ementasi ilmu pengetahuan ektronika, telekomunikasi, ran, elektronika, a, kemudahan penerapan, aktivitas teknik pada bidang
METODE	ivianasiswa mampu meng	anansis perangkat	uan elemen jai	iligali peliyusuli kolliuli	ikasi uata (C4, A3,	, roj	
PENILAIAN dan							



Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 2/17

KAITAN dengan	Managanan Banilaian	D	Sub-CPMK							Sub-CPMK	
CPL	Komponen Penilaian	Presentase	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Tugas 1	6%	2%	2%	2%						
	Kuis 1	10%	3%	3%	4%						
	Tugas 2	6%				3%	3%				
	UTS	23%	4%	4%	4%	4%	7%				
	Tugas 3	6%						4%	2%		
	Kuis 2	10%						5%	5%		
	Tugas 4	9%								6%	3%
	UAS	30%						5%	5%	10%	10%
	Total	100 %	9%	9%	10%	7%	10%	14%	12%	16%	13%
	pembahasan yang lebih mendalam dan bisa dipelajari di kuliah ini. Kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai konsep komunikasi data, pengkodean data, protokol jaringan (TCP/IP), model OSI, mekanisme dan kemampuan protokol setiap layer mengetahui karakteristik media transmisi dan interfacenya. Di akhir perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat menganalisis semua elemen pendukung dalam komunikasi data. Untuk mencapai tujuan tersebut metode pembelajaran yang digunakan ada dikelas serta model pembelajaran mini projek yang dapat diselesaikan dalam kelompok.							analisis pe	rangkat d		
BAHAN KAJIAN	1. Pengantar komunikasi o 2. Teknik komunikasi 3. Pengkodean data 4. Teknik Interfacing 5. Teknik Switching 6. Protokol 7. Model OSI 8. LAN	• • •	ek yang aup	at discression	Karr dalam K	стоптрок.					
PUSTAKA	UTAMA										
	1. Stallings, W. (2014). Dat 2. Gupta, P. C. (2006). Dat	•					•				



No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	3/17

	PENDUKUNG						
	L. Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2013). Computer Networks, Fifth Edition. London: Pearson						
MEDIA	1. LMS						
PEMBELAJARAN	2. Bahan Tayang						
	3. Buku Referensi						
	4. Zoom, Gmeeting						
MATA KULIAH	*Ditulis dengan kode mata kuliah dan nama mata kuliah						
PRASYARAT	TE201411 - Dasar Sistem Telekomunikasi						



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

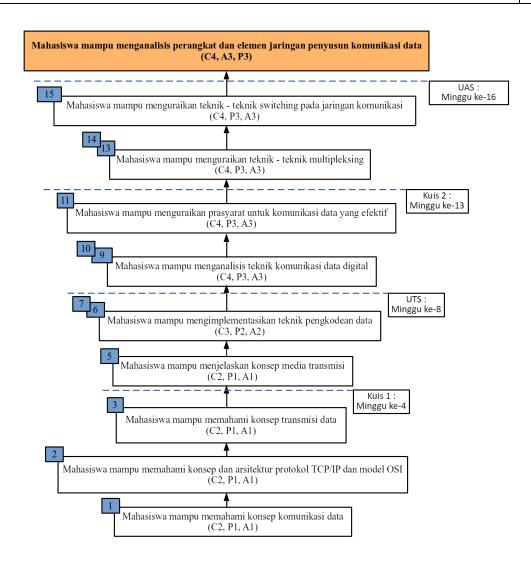
Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 4/17





PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

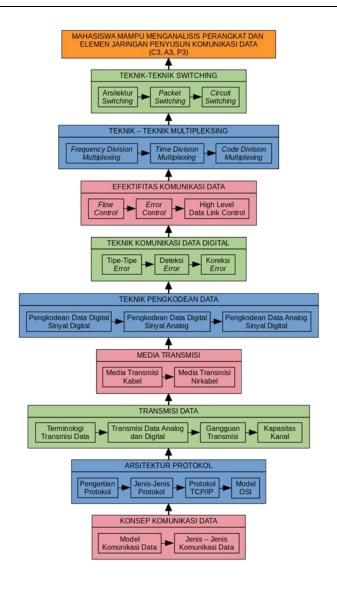
Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 5/17





PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

Hal : 6/17

Minggu	Sub-CPMK	Bahan Kajian	Bentuk/	Aktivita	Aktivitas Belajar		Penilaian		Durasi
ke-	(Kemampuan akhir yg direncanakan)		Metode Pembelajaran	Daring (Online)	Luring (Offline)	Kriteria	Indikator	Bobot	(menit)
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)		(7)	(8)	(9)	(10)
1	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data secara mandiri dan bertanggung jawab(C2, P1, A1)	 Konsep Komunikasi Data Model Komunikasi Data Jenis - jenis Komunikasi data 	Discovery Learning (Interaktif, Efektif)	-	Kuliah tentang konsep komunikasi data, jenis komunikasi data	Ketepatan dalam menjawab	 Mampu menjelaskan model Komunikasi Data Mampu menjelaskan jenis - jenis Komunikasi data 		TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")
2	Mahasiswa mampu memahami konsep dan arsitektur protokol TCP/IP dan model OSI secara mandiri dan bertanggung jawab (C2, P1, A1)	 Pengertian Protokol Jenis - jenis Protokol Arsitektur Protokol TCP/IP Model OSI Standarisasi Arsitektur Protokol 	 Discovery Learning (Interaktif, Efektif) 	-	Kuliah tentang pengertian protokol, model OSI dan protokol TCP/IP atau UDP	Ketepatan dalam menjawab	 Mampu menjelaskan arsitektur protokol TCP/IP Mampu menjelaskan arsitektur Model OSI 		TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")
3	Mahasiswa mampu memahami konsep transmisi data secara mandiri dan bertanggung jawab	 Konsep dan Terminologi Komunikasi Data Transmisi Data Analog dan Digital Gangguan Transmisi Kapasitas Kanal 	 Discovery Learning (Interaktif, Efektif) 	Tugas tentang konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, protokol, model OSI dan protokol	Kuliah tentang transmisi data, gangguan, dan kapasitas kanal	Ketepatan dalam menjawab	 Mampu menjelaskan perbedaan transmisi Data Analog dan Digital Mampu menjelaskan 		TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")



Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 7/17

						<u> </u>
	(C2, P1, A1)		TCP/IP atau		kapasitas	
			UDP, transmisi	i	kanal	
			data,			
			gangguan, dan			
			kapasitas kana	1		
4			KUIS 1 (10	0%)		
5	Mahasiswa mampu	1	erative -	Diskusi Ketepat		TM
	menjelaskan konsep	Transmisi Kabel Learı	ing	presentasi dalam	menjelaskan	1x(2X50")
	media transmisi	 Jenis - jenis Media (Kola 	boratif,	tentang jenis menjaw	ab dan jenis - jenis	
	secara mandiri dan	Transmisi Nirkabel berp	ısat	media menjela	skan media	PT
	bertanggung jawab	• Wireless pada		transmisi media	transmisi	1x(2X60")
	(C2, P1, A1)	propagation Mah	isiswa,	transmi	si kabel	
		Transmisi Line Of Saint	fik,		Mampu	BM
		Sight Kont	ekstual)		menjelaskan	1x(2X60")
					jenis - jenis	
					media	
					transmisi	
					nirkabel	
6	Mahasiswa mampu	● Pengkodean data ● Coop	erative -	Diskusi Ketepat	an • Mampu	TM
	mengimplementasik	digital sinyal Learı	ing	presentasi dalam	melakukan	1x(2X50")
	an teknik	digital (Kola	boratif,	tentang menjaw	ab dan pengkodean	
		 Pengkodean data berp 	ısat	maniala	skan data digital	PT
	pengkodean data	digital sinyal pada		pengkodean pengkod	dean ke sinyal	1x(2X60")
	secara mandiri dan	Mah	isiswa,	sinyal digital sinyal di	gital digital dan	
	bertanggung jawab	Saint	fik,	dan analog dan ana		BM
	(C3, P2, A2)		ekstual)		,	1x(2X60")
			,			
7		Pengkodean data Coop	erative Tugas tentang	Diskusi Ketepat	an • Mampu	TM
		analog sinyal Lear	ing media transmi	si presentasi dalam	melakukan	1x(2X50")
			boratif, dan	tentang menjaw	ab dan pengkodean	
		berp	ısat pengkodean	pengkodean menjela	skan data analog	PT



PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 8/17

			pada Mahasiswa,	sinyal digital dan analog	sinyal digital dan analog	pengkodean sinyal digital	ke sinyal digital	1x(2X60")
			Saintifik, Kontekstual)	uan analog	uali alialog	dan analog	uigitai	BM 1x(2X60")
8			UJ	IAN TENGAH SEM	IESTER (20%)			
9	Mahasiswa mampu menganalisis teknik komunikasi data digital secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)	 Transmisi sinkron dan asinkron Tipe – tipe error Deteksi Error 	Discovery Learning (Interaktif, Efektif)	-	Kuliah tentang error detection	Ketepatan dalam menjawab dan dapat mendeteksi error	Mampu menganalisis hasil dari metode - metode pendeteksi error	TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")
10		Koreksi ErrorLine configuration	 Discovery Learning (Interaktif, Efektif) 	-	Kuliah tentang error correction	Ketepatan dalam menjawab dan dapat mengoreksi error	 Mampu menganalisis hasil dari metode pengoreksi error 	TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")
11	Mahasiswa mampu menguraikan prasyarat untuk komunikasi data yang efektif secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)	 Flow control Error control High Level Data Link control 	 Cooperative Learning (Kolaboratif, berpusat pada Mahasiswa, Saintifik, Kontekstual) 	Tugas tentang error detection, error correction, dan error control	Kuliah tentang error control	Ketepatan dalam menjawab dan dapat mengendalikan error	 Mampu menganalisis hasil dari salah satu metode flow control Mampu menganalisis hasil dari salah satu metode error control 	TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")



Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 9/17

12				KUIS 2 (10	%)			
13	Mahasiswa mampu menguraikan teknik - teknik multipleksing	FrequencyDivisionMultiplexing	 Cooperative Learning (Kolaboratif, 	-	Diskusi mengenai perbedaan	Ketepatan dalam menjawab dan	Mahasiswa mampu menganalisis	TM 1x(2X50")
	secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)	Time Division MultiplexingCode Division	berpusat pada Mahasiswa,		FDM, TDM, CDM	dapat menjelaskan perbedaan	hasil metode frequency division	PT 1x(2X60")
		Multiplexing	Saintifik, Kontekstual)			FDM, TDM, CDM	 multiplexing Mahasiswa mampu menganalisis hasil metode time division multiplexing Mahasiswa mampu menganalisis hasil metode code division multiplexing 	BM 1x(2X60")
14		ADSLxDSL	 Cooperative Learning (Kolaboratif, berpusat pada Mahasiswa, 	-	Diskusi mengenai perbedaan ADSL dan xDSL	Ketepatan dalam menjawab dan dapat menjelaskan perbedaan ADSL dan xDSL	 Mahasiswa mampu menganalisis ADSL dan xDSL 	TM 1x(2X50") PT 1x(2X60") BM 1x(2X60")
15	Mahasiswa mampu menguraikan teknik - teknik switching pada jaringan	Arsitektur switchingPrinsip packet switch	 Cooperative Learning (Kolaboratif, berpusat pada 	Tugas tentang FDM, TDM, CDM, ADSL, xDSL, dan arsitektur	Diskusi tentang arsitektur switching	Ketepatan dalam menjawab tentang arsitektur	Mampu menganalisis hasil packet switchMampu	TM 1x(2X50") PT 1x(2X60")
	komunikasi data	Prinsip	Mahasiswa,	switching		switching	menganalisis	



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	10/17

	secara mandiri dan	circuit	Saintifik,				hasil circuit	BM
	bertanggung jawab (C4, P3, A3)	switch • Perbanding an packet switch dan circuit	Kontekstual)				switch	1x(2X60")
		switch						
16		UJIAN AKHIR SEMESTER (30%)						

Catatan:

- Tugas Minggu ke-3 dikumpulkan di Minggu ke-4
- Tugas Minggu ke-7 dikumpulkan di Minggu ke-8
- Tugas Minggu ke-11 dikumpulkan di Minggu ke-12
- Tugas Minggu ke-15 dikumpulkan di Minggu ke-16

SKALA HASIL PENILAIAN (sesuai dengan Panduan Akademik)

Nilai Angka	Nilai Huruf
86 ≤ Nilai = 100	Α
76 ≤ Nilai < 86	AB
66 ≤ Nilai < 76	В
56 ≤ Nilai < 66	BC
51 ≤ Nilai < 56	С
41 ≤ Nilai < 51	D
0 = Nilai < 41	E

KONTRAK KULIAH

- KETERLAMBATAN kehadiran dalam kelas LEBIH DARI 15 MENIT setelah jam masuk kelas akan diberikan sanksi TIDAK DIIJINKAN MENGIKUTI PERKULIAHAN kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- **KETERLAMBATAN** kehadiran dosen lebih dari 10 menit setelah jam masuk kelas maka kelas pada hari itu ditiadakan namun mahasiswa dianggap hadir.



Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	11/17

- KECURANGAN yang meliputi kegiatan plagiat, curang, dan/atau menyontek dalam setiap EVALUASI (UJIAN TULIS) akan diberikan sanksi NILAI 0
 ATAU E kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- KETIDAKHADIRAN pada waktu tugas kelompok (presentasi) akan diberikan sanksi nilai 0 kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- **KETERLAMBATAN** pengumpulan tugas individu dan tugas kelompok akan diberikan sanksi **PENGURANGAN NILAI EVALUASI** sebesar **5 POIN PER HARI** (maks 20 poin) kepada mahasiswa atau kelompok tugas mahasiswa yang bersangkutan.
- Jika ada laporan **KEKURANG-AKTIFAN** / **KETIDAK-AKTIFAN** satu atau lebih mahasiswa dalam satu kelompok oleh pimpinan kelompok (kepada dosen pengajar) maka akan diberikan sanksi pengurangan nilai tugas kelompok sebesar maksimal 50% kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- Mahasiswa yang **TIDAK MEMENUHI SYARAT KEHADIRAN 80%** akan mendapat **NILAI E**.
- Mahasiswa yang melakukan KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR akan diberikan sanksi TIDAK LULUS.
- Mahasiswa yang membantu mahasiswa lain untuk melakukan **KECURANGAN DALAM PENGISIAN DAFTAR HADIR** akan diberikan sanksi **PENGURANGAN 20% SELURUH NILAI EVALUASI**.
- Mahasiswa yang **TIDAK HADIR** pada waktu kuliah maupun presentasi tugas karena alasan yang jelas harus membawa surat keterangan dari instansi yang berwenang. Surat ijin harus diserahkan kepada Tata Usaha paling lambat 1 (satu) minggu sejak ketidakhadiran mahasiswa yang bersangkutan.

RUBRIK PENILAIAN:

Poin				Skor			
Penilaian	A (86-100)	AB (76-85)	В (66-75)	BC (56-65)	C (51-55)	D (41-50)	E (0-40)



No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	12/17

Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu memahami model komunikasi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu memahami model komunikasi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami model komunikasi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami model komunikasi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu sebagian memahami model komunikasi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami model komunikasi data serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami model komunikasi data serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar
Sub-CPMK 2	Mahasiswa mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP dan OSI Layer serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP dan OSI Layer serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP atau OSI Layer serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP atau OSI Layer serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP atau OSI Layer serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP atau OSI Layer serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami arsitektur protokol TCP/IP atau OSI Layer serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar
Sub-CPMK 3	Mahasiswa mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital dan transmisi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas	Mahasiswa mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital dan transmisi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas	Mahasiswa mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital atau transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas	Mahasiswa mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital atau transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas	Mahasiswa mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital atau transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas	Mahasiswa belum mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital atau transmisi data serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas	Mahasiswa belum mampu memahami perbedaan transmisi data analog-digital atau transmisi data serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar



Tahun Ajaran 2020 - 2025

 No. Dok.
 : 01

 Tgl. Terbit
 : 19/01/2023

 No. Revisi
 : 01

 Hal
 : 13/17

	dengan benar dan tepat waktu	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	
Sub-CPMK 4	Mahasiswa mampu memahami perbedaan media transmisi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu memahami perbedaan media transmisi data serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami perbedaan media transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami perbedaan media transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu sebagian memahami perbedaan media transmisi data serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami perbedaan media transmisi data serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami perbedaan media transmisi data serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar
Sub-CPMK 5	Mahasiswa mampu memahami pengkodean data digital dan analog dalam bentuk sinyal serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu memahami pengkodean data digital dan analog dalam bentuk sinyal serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami pengkodean data digital atau analog dalam bentuk sinyal serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami pengkodean data digital atau analog dalam bentuk sinyal serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami pengkodean data digital atau analog dalam bentuk sinyal serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami pengkodean data digital atau analog dalam bentuk sinyal serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu memahami pengkodean data digital atau analog dalam bentuk sinyal serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar



No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	14/17

	T	1	T	T	T	<u> </u>	,
	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa belum	Mahasiswa belum
	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	mampu menganalisis	mampu menganalisis
	sinyal dengan	sinyal dengan	sinyal dengan	sinyal dengan metode	sinyal dengan metode	data-sinyal dengan	data-sinyal dengan
	metode pendeteksi	metode pendeteksi	metode pendeteksi	pendeteksi error atau	pendeteksi error atau	metode pendeteksi	metode pendeteksi
Sub-CPMK	error dan pengoreksi	error dan	error atau pengoreksi	pengoreksi error serta	pengoreksi error serta	error atau pengoreksi	error atau pengoreksi
	error serta dapat	pengoreksi error	error serta dapat	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	error serta kurang	error serta tidak
6	berdiskusi dengan	serta dapat	berdiskusi dengan	dengan cukup dan	dengan cukup dan	dapat berdiskusi dan	dapat berdiskusi dan
	baik dan	berdiskusi dengan	cukup dan	sebagian	sebagian	sebagian	tidak mengerjakan
	mengerjakan tugas	baik dan	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	tugas dengan benar
	dengan benar dan	mengerjakan tugas	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	
	tepat waktu	dengan benar					
	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa belum	Mahasiswa belum
	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	menganalisis data-	mampu menganalisis	mampu menganalisis
	sinyal dengan	sinyal dengan	sinyal dengan	sinyal dengan metode	sinyal dengan metode	data-sinyal dengan	data-sinyal dengan
	metode flow control	metode flow	metode flow control	flow control atau	flow control atau	metode flow control	metode flow control
Sub-CPMK	dan error control	control dan error	atau error control	error control serta	error control serta	atau error control	atau error control
Sub-CPIVIK	serta dapat	control serta dapat	serta dapat	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	serta kurang dapat	serta tidak dapat
/	berdiskusi dengan	berdiskusi dengan	berdiskusi dengan	dengan cukup dan	dengan cukup dan	berdiskusi dan	berdiskusi dan tidak
	baik dan	baik dan	cukup dan	sebagian	sebagian	sebagian	mengerjakan tugas
	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	mengerjakan tugas	dengan benar
	dengan benar dan	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	dengan benar	
	tepat waktu						
	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa mampu	Mahasiswa belum	Mahasiswa belum
	menganalisis teknik	menganalisis teknik	menganalisis teknik	menganalisis teknik	menganalisis teknik	mampu menganalisis	mampu menganalisis
Sub-CPMK	multipleksing dan	multipleksing dan	multipleksing atau	multipleksing atau	multipleksing atau	teknik multipleksing	teknik multipleksing
8	ADSL-xDSL serta	ADSL-xDSL serta	ADSL-xDSL serta	ADSL-xDSL serta	ADSL-xDSL serta	atau ADSL-xDSL serta	atau ADSL-xDSL serta
	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	dapat berdiskusi	kurang dapat	tidak dapat berdiskusi
	dengan baik dan	dengan baik dan	dengan cukup dan	dengan cukup dan	dengan cukup dan	berdiskusi dan	dan tidak
				1	1		



No. Dok.	:	01
Tgl. Terbit	:	19/01/2023
No. Revisi	:	01
Hal	:	15/17

	mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	mengerjakan tugas dengan benar	mengerjakan tugas dengan benar	sebagian mengerjakan tugas dengan benar	sebagian mengerjakan tugas dengan benar	sebagian mengerjakan tugas dengan benar	mengerjakan tugas dengan benar
Sub-CPMI 9	Mahasiswa mampu menganalisis hasil packet switch dan circuit switch serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu menganalisis hasil packet switch dan circuit switch serta dapat berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu menganalisis hasil packet switch atau circuit switch serta dapat berdiskusi dengan cukup dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu menganalisis hasil packet switch atau circuit switch serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu menganalisis hasil packet switch atau circuit switch serta dapat berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu menganalisis hasil packet switch atau circuit switch serta kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa belum mampu menganalisis hasil packet switch atau circuit switch serta tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar



TUGAS 1

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

No. Dok.	:	1
Tgl. Terbit	:	27/01/2022
No. Revisi	:	02
Hal	:	2/2

NAMA MATA KULIAH	Komunikasi Data	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201417	Sub-CPMK 1. Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data secara mandiri dan
SEMESTER/ SKS	4/2	bertanggung jawab (C2, P1, A1)
TANGGAL TUGAS	Pertemuan 3 - Pertemuan 4	Sub-CPMK 2. Mahasiswa mampu memahami
WAKTU TUGAS	1 Minggu	konsep dan arsitektur protokol TCP/IP dan model OSI secara mandiri dan bertanggung jawab (C2,
RUANG	Take Home Assignment	P1, A1)
JENIS TUGAS	PDF, Tulis Tangan, Kumpul di LMS	Sub-CPMK 3. Mahasiswa mampu memahami
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Riza Hadi Saputra, S.T., M.T.	konsep transmisi data secara mandiri dan bertanggung jawab (C2, P1, A1)

Sub-CPMK 1 (40poin)

- 1. Jelaskan 4 tren teknologi terkait komunikasi data! (10poin)
- 2. Jelaskan 3 hal yang mempengaruhi perubahan dalam teknologi jaringan! (10poin)
- 3. Jelaskan model sederhana dari komunikasi data dalam diagram blok dan sertakan juga contoh dari suatu komunikasi! (10poin)
- 4. Sebutkan dan jelaskan tugas-tugas yang ada dalam komunikasi! (10poin)

Sub-CPMK 2 (30poin)

- 5. Jelaskan arsitektur dari protokol TCP/IP! (10 Poin)
- 6. Jelaskan perbedaan antara protokol TCP/IP dengan OSI reference model! (10 Poin)
- 7. Pasangkan tugas-tugas berikut sesuai layer-nya: (10 Poin)

(a) Data encryption
 (b) Bit synchronization
 (c) Media access control
 (d) Routing
 (e) Login
 (v) Physical layer
 (vi) Application layer

(g) Synchronization of dialogue (vii) Transport layer

Sub-CPMK-3 (30poin)

- 8. Sebutkan dan jelaskan terminologi-terminologi yang ada di dalam media transmisi! (10poin)
- 9. Sebutkan dan jelaskan media-media transmisi dan apa saja perbedaannya? (10poin)
- 10. Sebutkan dan jelaskan karakteristik-karakteristik transmisi di media terpandu! (10poin)



TUGAS 1

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

No. Dok. : 1

Tgl. Terbit : 27/01/2022

No. Revisi : 02

Hal : 2/2

Rubrik Penilaian:

Poin	Skor								
Penilaian	A (86-100)	AB (76-85)	В (66-75)	BC (56-65)	C (51-55)	D (41-50)	E (0-40)		
Sikap	Mahasiswa mampu berdiskusi dengan baik sekali dan mengerjakan tugas dengan benar dan tepat waktu	Mahasiswa mampu berdiskusi dengan baik sekali dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu berdiskusi dengan baik dan mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu berdiskusi dengan baik dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa mampu berdiskusi dengan cukup dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa kurang dapat berdiskusi dan sebagian mengerjakan tugas dengan benar	Mahasiswa tidak dapat berdiskusi dan tidak mengerjakan tugas dengan benar		
Pengetahuan	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, protokol, model OSI dan protokol TCP/IP atau UDP, transmisi data, gangguan, dan kapasitas kanal	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, protokol, model OSI dan protokol TCP/IP atau UDP, transmisi data, dan gangguan	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, protokol, model OSI dan protokol TCP/IP atau UDP, dan transmisi data	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, protokol, dan model OSI dan protokol TCP/IP atau UDP.	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data, jenis komunikasi data, dan protokol	Mahasiswa hanya mampu memahami konsep komunikasi data, dan jenis komunikasi data	Mahasiswa hanya mampu memahami konsep komunikasi data		