



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 1/9

MATA KULIAH	KODE	DOSEN PENGAMPU	BOBOT (SKS)	SEMESTER	TANGGAL PENYUSUNAN
KOMUNIKASI DATA	TE201417	Firilia Filiana, S.T., M.T. Mifta Nur Farid, S.T., M.T.	2	4	21 Februari 2021
OTORISASI	KOORDINATOR MK		KOORDINATOR PROGRAM STUDI		
	Mifta Nur Farid, S.T., M.T.		Barokatun Hasanah, S.T., M.T.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) YANG DITITIPKAN PADA MATA KULIAH				
	S.8 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.				
	S.9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
	KU.1 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.				
	KU.2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.				
	P.3 Menguasai konsep dasar sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer.				
	P.4 Menguasai dasar teknik komputasi dan teknologi informasi dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer.				
	KK.2 Kemampuan mendesain sistem untuk memberikan solusi teknik dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer dengan mempertimbangkan standar teknis, kesehatan dan keselamatan kerja, kemudahan penerapan, dan aplikasi keberlanjutan.				
	KK.4 Kemampuan memanfaatkan perangkat analisis berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk aktivitas teknik pada bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 2/9

	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK) Mahasiswa mampu menganalisis perangkat dan elemen jaringan penyusun komunikasi data (C4, A3, P3)
DESKRIPSI SINGKAT MK	Komunikasi data dapat dilakukan menggunakan media kabel dan nirkabel. Komunikasi data memungkinkan pengiriman data dalam jumlah yang besar secara efisien, tanpa kesalahan dan ekonomis dari satu tempat ke tempat yang lain. Salah satu contoh komunikasi data adalah jaringan LAN yang sering ditemui di kampus ataupun perkantoran. Untuk jaringan nirkabel bisa kita jumpai pada jaringan internet kampus yang biasanya terdiri dari perangkat – perangkat komunikasi data seperti server, router, switch dan tentu saja komputer. Interaksi antar perangkat ini perlu pembahasan yang lebih mendalam dan bisa diperjari di kuliah ini. Kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai konsep jaringan dalam komunikasi data, pengkodean data, protokol jaringan (TCP/IP), model OSI, mekanisme dan kemampuan protokol setiap layer sehingga dapat mengetahui karakteristik media transmisi dan interfacenya. Di akhir perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat menganalisis perangkat dan semua elemen pendukung dalam komunikasi data. Untuk mencapai tujuan tersebut metode pembelajaran yang digunakan adalah perkuliahan dikelas serta model pembelajaran mini proyek yang dapat diselesaikan dalam kelompok.
BAHAN KAJIAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengantar komunikasi data 2. Teknik komunikasi 3. Pengkodean data 4. Teknik Iterfacing 5. Teknik Switching 6. Protokol 7. Model OSI 8. LAN
PUSTAKA	UTAMA <ol style="list-style-type: none"> 1. Stallings, W. (2014). Data and Computer Communications, 10th Edition, New Jersey: Upper Saddle River 2. Gupta, P. C. (2006). Data Communications and Computer Networks. New Delhi: Prentice Hall of India PENDUKUNG <ol style="list-style-type: none"> 3. Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2013). Computer Networks, Fifth Edition. London: Pearson.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok. : 01

Tgl. Terbit :08/2017

No. Revisi : 01

Hal : 3/9

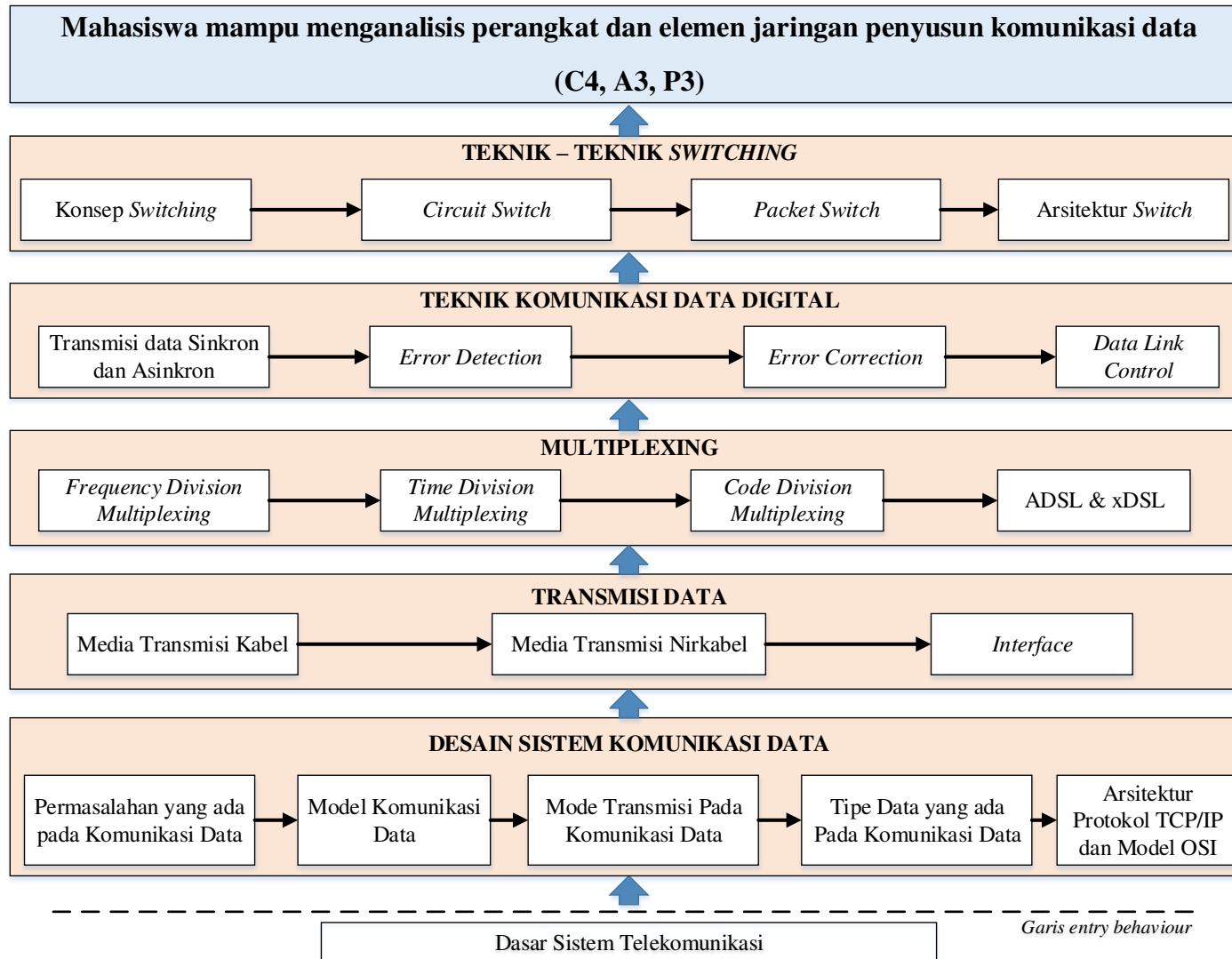
**MEDIA
PEMBELAJARAN**

1. Sumber Referensi
2. Bahan Tayang

**MATA KULIAH
PRASYARAT**

TE201411 - Dasar Sistem Telekomunikasi

PETA KONSEP

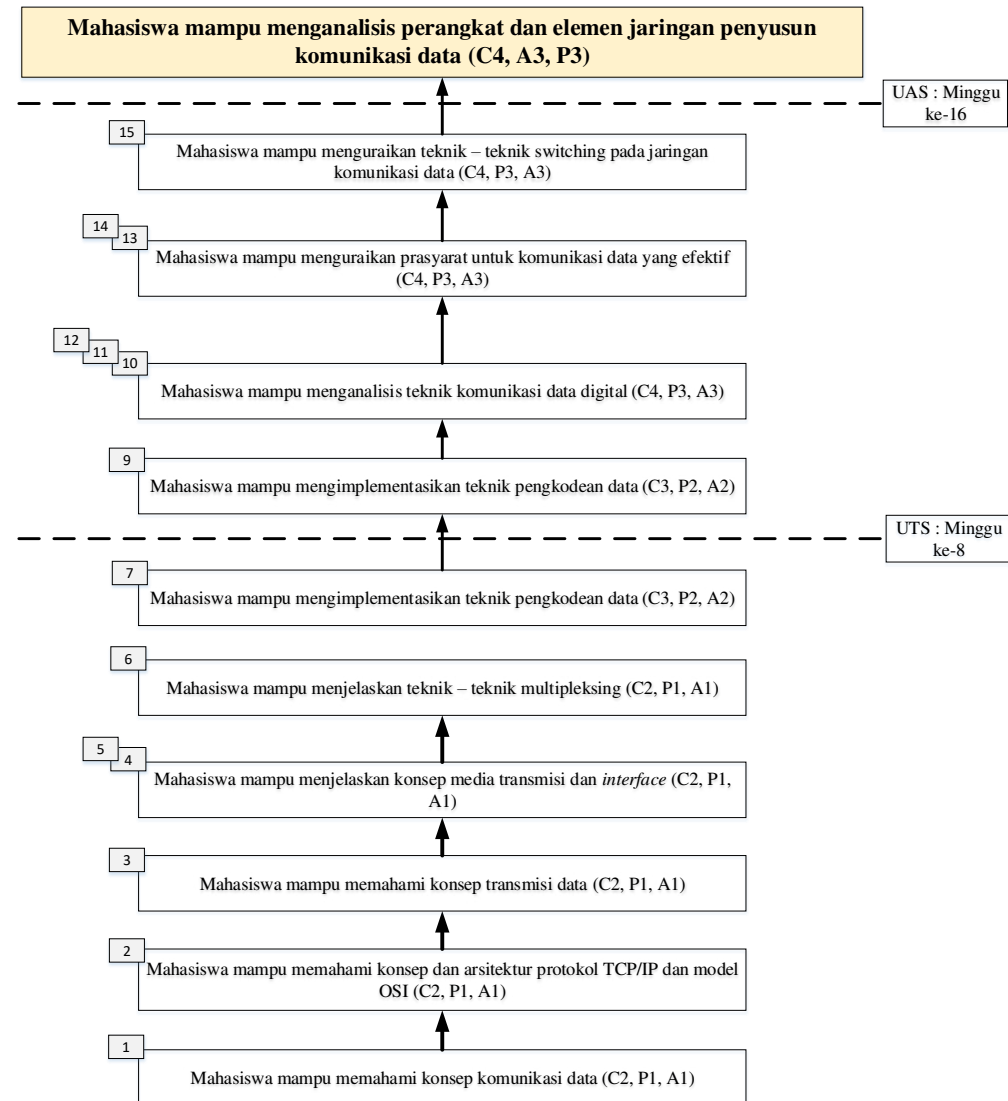


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 5/9

PETA KOMPETENSI



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 6/9

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian	Bentuk/ Metode Pembelajaran	Aktivitas Belajar	Penilaian			Durasi (menit)	Pustaka
					Kriteria	Indikator	Bobot		
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data (C2, P1, A1)	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Komunikasi Data Model Komunikasi Data Jenis - jenis Komunikasi data Jenis -jenis Komunikasi Data 	Kuliah/ Diskusi	Pre-test	Ketepatan dalam menjawab	Menjelaskan konsep dasar komunikasi data meliputi model dan jenis – jenis komunikasi data	7.5%	100	[1] [2] [3]
2	Mahasiswa mampu memahami konsep dan arsitektur protokol TCP/IP dan model OSI (C2, P1, A1)	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian Protokol Jenis - jenis Protokol Arsitektur Protokol TCP/IP Model OSI Standarisasi Arsitektur Protokol 	Kuliah/ Diskusi	Tugas	Ketepatan dalam menjawab	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan arsitektur dan jenis – jenis protocol Menjelaskan 7 lapisan OSI 	10%	100	[1] [2] [3]
3	Mahasiswa mampu memahami konsep transmisi data (C2, P1, A1)	<ul style="list-style-type: none"> Konsep dan Terminologi Komunikasi Data Transmisi Data Analog dan Digital Gangguan Transmisi 	Kuliah/ Diskusi	Tugas	Ketepatan dalam menjawab	Menghitung nilai gangguan transmisi	10%	100	[1] [2] [3]

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER **PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 7/9

		<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas Kanal 							
4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep media transmisi dan <i>interface</i> (C2, P1, A1)	<ul style="list-style-type: none"> Jenis - jenis Media Transmisi Kabel Jenis - jenis Media Transmisi Nirkabel <i>Wireless propagation</i> Transmisi <i>Line Of Sight</i> 	Kuliah/ Diskusi	Kuis	Ketepatan dalam menjawab	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan media transmisi kabel dan nirkabel Menjelaskan fungsi <i>interface</i> pada komunikasi data 	10%	100	[1] [2] [3]
5		Review materi						100	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan teknik – teknik multipleksing (C2, P1, A1)	<ul style="list-style-type: none"> <i>Frequency Division Multiplexing</i> <i>Time Division Multiplexing</i> <i>Code Division Multiplexing</i> ADSL xDSL 	Kuliah/ Diskusi	Tugas	Ketepatan dalam menjawab	Menjelaskan konsep transmisi sinyal dengan banyak user menggunakan satu kanal transmisi	10%	100	[1] [2] [3]
7	Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknik pengkodean data (C3, P2, A2)	<ul style="list-style-type: none"> Pengkodean data digital sinyal digital Pengkodean data digital sinyal analog 	Kuliah/ Diskusi	Latihan soal	Ketepatan dalam menjawab	Menentukan teknik pengkodean data analog dan digital untuk sinyal analog dan digital	7.5%	100	[1] [2] [3]
8	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)								
9	Mahasiswa mampu mengimplementasikan	<ul style="list-style-type: none"> Pengkodean data analog 	Kuliah/ Diskusi	Latihan soal	Ketepatan dalam	Menentukan teknik pengkodean data	7.5%	100	[1] [2] [3]



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

Tahun Ajaran 2020 - 2025

No. Dok.	: 01
Tgl. Terbit	:08/2017
No. Revisi	: 01
Hal	: 9/9

KOMPOSISI NILAI EVALUASI

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. Tugas Harian | 20% |
| 2. Quiz | 20% |
| 3. UTS | 30% |
| 4. UAS | 30% |

KONTRAK KULIAH :

- **KETERLAMBATAN** kehadiran dalam kelas **LEBIH DARI 15 MENIT** setelah jam masuk kelas akan diberikan sanksi **TIDAK DIJINKAN 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.
- **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 izin harus diserahkan kepada Tata Usaha paling lambat 1 (satu) minggu sejak ketidakhadiran mahasiswa yang bersangkutan.