



**TUGAS PERBAIKAN
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023**

No. Dok.	: 1
Tgl. Terbit	: 28/06/2023
No. Revisi	: 01
Hal	: 1/2

NAMA MATA KULIAH	Komunikasi Data	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201417	<p>Sub-CPMK 4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep media transmisi secara mandiri dan bertanggung jawab (C2, P1, A1)</p> <p>Sub-CPMK 5. Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknik pengkodean data secara mandiri dan bertanggung jawab (C3, P2, A2)</p> <p>Sub-CPMK 6. Mahasiswa mampu menganalisis teknik komunikasi data digital secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)</p> <p>Sub-CPMK 7. Mahasiswa mampu menguraikan prasyarat untuk komunikasi data yang efektif secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)</p> <p>Sub-CPMK 8. Mahasiswa mampu menguraikan teknik - teknik multipleksing secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)</p> <p>Sub-CPMK 9. Mahasiswa mampu menguraikan teknik - teknik switching pada jaringan komunikasi data secara mandiri dan bertanggung jawab (C4, P3, A3)</p>
SEMESTER/ SKS	4 / 2	
TANGGAL UJIAN	28 Juni 2023	
WAKTU UJIAN	Pengumpulan paling lambat pukul 12:00 WITA, 28 Juni 2023	
RUANG	Take Home	
JENIS UJIAN	Terbuka	
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Riza Hadi Saputra, S.T., M.T.	

Jawablah soal-soal berikut dengan baik dan benar!

Sub CPMK 4

1. Sebutkan dan Jelaskan jenis-jenis media transmisi kabel dan nirkabel.

Sub-CPMK 5

2. Dengan menggunakan teknik pengkodean NRZ-L, gambarlah bentuk sinyal dari data berikut ini: **1 0 0 0 0 1 0 0**.

Sub-CPMK 6

3. Tentukan data yang akan ditransmisikan jika digunakan teknik CRC dengan generator $x^3 + x^2 + 1$ dan datanya adalah $x^7 + x^4 + x^3 + x$.

Sub-CPMK 7

4. Dilakukan pertukaran informasi dari station A ke station B berupa pengiriman 5 frame secara berurutan (frame 0, frame 1, frame 2, frame 3 dan frame 4). Jika terjadi lost

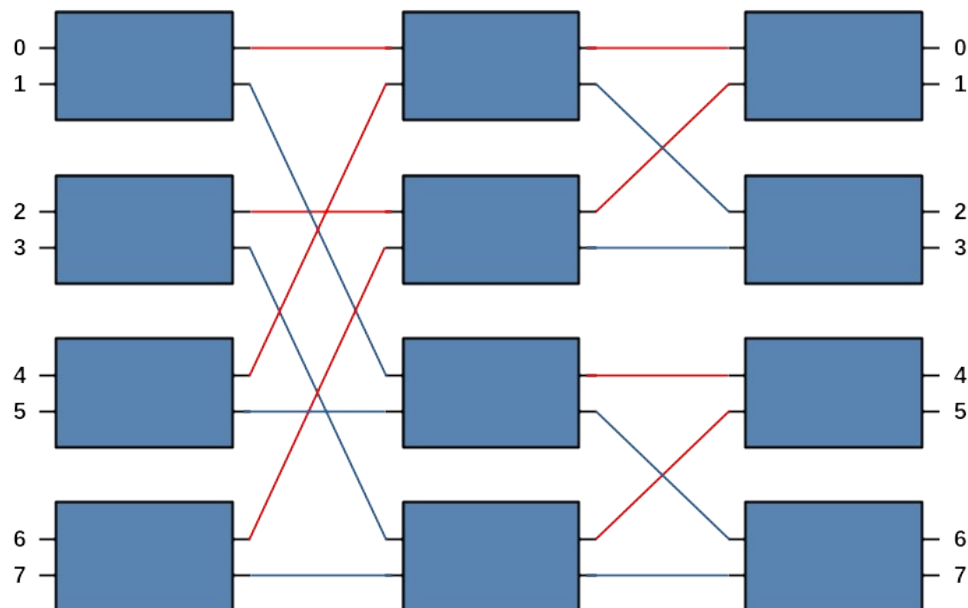
saat pengiriman frame 2, ilustrasikan pertukaran informasi yang terjadi dengan asumsi error control yang digunakan adalah Selective-reject ARQ. [6 poin]

Sub-CPMK 8

5. Diketahui 3 perangkat yang terhubung ke suatu multiplexer. Masing – masing perangkat akan mengirimkan data “TEKNIK”, “ELEKTRO”, dan “ITK” (tanpa tanda petik). Jika teknik multiplexing yang digunakan adalah Asynchronous TDM, gambarkan bagaimana multiplexer tersebut mentransmisikan data melalui kanalnya.

Sub-CPMK 9

6. Diketahui 8×8 banyan network yang ditunjukkan oleh Gambar 1. Jika bit header pada packet adalah 101.
- Tentukan station berapa yang akan menerima jika packet dikirimkan dari station 3.
 - Ilustrasikan *route*-nya.



Gambar 1. Banyan network



TUGAS PERBAIKAN
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023

No. Dok.	: 1
Tgl. Terbit	: 28/06/2023
No. Revisi	: 01
Hal	: 1/2

Daftar Peserta Perbaikan

Kerjakan sesuai dengan Sub-CPMK yang diberikan!

1. Rafly Amanda. P - 04191066 - Sub-CPMK 4, 5, 6, 7, 8, dan 9
2. Jerry Maory Dilla - 04201049 - Sub-CPMK 4, 5, 6, 7, 8, dan 9
3. Vinsensias Lian - 04201093 - Sub-CPMK 4, 5, 8, dan 9
4. Viona Theresia - 04201094 - Sub-CPMK 6
5. Achmad Najwan Mulya - 04211002 - Sub-CPMK 5, 6, 7, 8, dan 9
6. Dikky Kurniawan - 04211020 - Sub-CPMK 6
7. Michael Vanlentino - 04211044 - Sub-CPMK 5, 6, 7, 8, dan 9
8. Muhammad Alief - 04211048 - Sub-CPMK 4
9. Syahrul Karim - 04211082 - Sub-CPMK 7