



UJIAN TENGAH SEMESTER
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
Semester Genap Tahun Ajaran 2021-2022

No. Dok. :
Tgl. Terbit : 04/04/2022
No. Revisi : 00
Hal : 1/2

NAMA MATA KULIAH	Komunikasi Data	CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
KODE MATA KULIAH	TE201417	<ol style="list-style-type: none">1. Mahasiswa mampu memahami konsep komunikasi data (C2, P1, A1)2. Mahasiswa mampu memahami konsep dan arsitektur protokol TCP/IP dan model OSI (C2, P1, A1)3. Mahasiswa mampu memahami konsep transmisi data (C2, P1, A1)4. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep media transmisi (C2, P1, A1)5. Mahasiswa mampu mengimplementasikan teknik pengkodean data (C3, P2, A2)
SEMESTER/ SKS	IV / 2	
TANGGAL UJIAN		
WAKTU UJIAN	90 Menit	
RUANG		
JENIS UJIAN	Tertutup	
DOSEN PENGAMPU	Mifta Nur Farid, S.T., M.T.	

Jawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan baik dan benar!

1. Gambarkan dan jelaskan model sederhana dari komunikasi data! **[15 poin]**
2. Jelaskan perbedaan antara protokol TCP/IP dengan OSI Model! **[15 poin]**
3. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis gangguan transmisi. **[15 poin]**
4. Data digital ditransmisikan menggunakan PSTN dimana bandwidth dari PSTN tersebut adalah ~~2000~~ ²⁰⁰⁰ Hz. Berapa level per signaling element yang dibutuhkan modem untuk menaikkan data transfer rate maksimum menjadi 18000 bps? **[15 poin]**
~~01010010100~~
5. Ubahlah bentuk data berikut ~~100101101011~~ ke dalam beberapa jenis pengkodean data sebagai berikut Nonreturn to Zero-Level (NRZ-L), Bipolar-AMI (Alternate Mark Inversion), Pseudoternary, Manchester, dan HDB3. **[20 poin]**
6. Diketahui MFSK dengan carrier frequency sebesar 500 kHz, difference frequency sebesar 25 kHz, ~~4 bit~~ ^{3 bit} per signal element. Tentukan pembagian frekuensinya beserta kombinasi ~~4 bit~~ ^{3 bit} data-nya. **[20 poin]**

~ Selamat Mengerjakan ~

Jawaban tulis tangan & scan & upload
23.59 PM . 20/ April 2022

PDF