

SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)

SEMESTER GENAP 2018/2019

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Mata Kuliah	: Komunikasi Data	Waktu	: 90 Menit
Kredit	: 2 sks	Hari/Tanggal	: xxxx / xx-xx-2019
Nama Dosen	: Barokatun Hasanah, S.T., M.T. : Mifta Nur Farid, S.T., M.T.	Sifat	: Tertutup

Bacalah soal dengan seksama sebelum mengerjakan.

1. Jelaskan definisi multipleksing dan mengapa kita membutuhkannya dalam komunikasi data.
2. Sebutkan dan jelaskan teknik-teknik dalam multipleksing.
3. Diketahui 3 perangkat yang terhubung ke suatu multiplekser. Masing – masing perangkat akan mengirimkan data “TEKNIK”, “ELEKTRO” dan “ITK” (*tanpa tanda petik*). Jika teknik multipleksi yang digunakan adalah Asynchronous TDM, gambarkan bagaimana multiplekser tersebut mentransmisikan data melalui kanalnya.
4. Diketahui suatu data digital, 1001 0001 1011, akan ditransmisikan menggunakan transmitter yang menggunakan CRC dengan polynomial $x^5 + x^3 + x^2 + 1$.
5. Diketahui suatu data, 100 1010 0101 \rightarrow arah data \rightarrow , diterima oleh suatu perangkat penerima. Jika dalam proses transmisinya perangkat pengirim menggunakan teknik hamming code, apakah data tersebut mengalami kerusakan? Jika ya, tentukan pada bit berapa data tersebut rusak dan perbaiki data tersebut.
6. Jelaskan perbedaan antara *stop-and-wait* dan *sliding-window* dalam suatu *flow control protocol*.
7. Sebutkan dan jelaskan metode-metode dalam *error control* pada *data link control protocol*.