|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAMA MATA KULIAH** | Komunikasi Data | **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH** |
| **KODE MATA KULIAH** | TE201417 | 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 mengimplementasik an 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. Jelaskan perbedaan antara transmisi sinkronous dan asinkronous! **[15 poin]**
4. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis gangguan transmisi. **[15 poin]**
5. Sebuah sinyal sinus digunakan dalam dua skema pensinyalan yaitu PSK dan QPSK. Durasi dari elemen sinyal tersebut adalah 0.1 . Jika sinyal yang diterima dalam bentuk:

dan daya deraunya adalah 25 . Tentukan berapa efisiensi bandwidth dari masing-masing skema pensinyalan tersebut. **[20 poin]**

1. Ubahlah bentuk data berikut 1 0 0 1 0 1 1 0 1 0 1 1 ke dalam beberapa jenis pengkodean data sebagai berikut Nonreturn to Zero-Level (NRZ-L), Bipolar–AMI (Alternate Mark Invertion), Pseudoternary, Manchester, dan HDB3. **[20 poin]**

*~ Selamat Mengerjakan ~*