

Nama Mata Kuliah : Komunikasi Data  
Kode Mata Kuliah : TKE61007  
Beban Studi : 3 sks  
Sifat : W(C)  
Prasyarat : Telekomunikasi  
Praktikum : -  
Tugas : Ada  
Tujuan : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami proses pertukaran data dalam bentuk biner antara dua device, serta melakukan analisis mengenai mekanisme transfer data pada sisi pengirim dan penerima.  
Pembelajaran

- Pokok Bahasan :
1. Membahas definisi dan terminologi dalam komunikasi data: sinyal, bandwidth, bit rate, data, frame, paket, media transmisi, protokol, Data Terminal Equipment (DTE), Data circuit-terminating Equipment (DCE), baseband, broadband.
  2. Membahas standar komunikasi data dan organisasi pembuat standar.
  3. Model Open System : OSI model.
  4. Media transmisi : jenis, karakteristik, gangguan, performansi.
  5. Transformasi data ke dalam bentuk sinyal :
  6. Konversi digital-to-digital : line coding (RZ, NRZ, Manchester, Differential Manchester, HDB3, B8ZS).
  7. Konversi digital-to-analog : modulasi (ASK, FSK, PSK, QAM).
  8. Transmisi data digital: transmisi serial, transmisi analog, transmisi sinkron, transmisi asinkron, interface (DT-DCE interface).
  9. Koordinasi transmisi : Enquiry/Acknowledgement (ENQ/ACK), Poll/Select
  10. Flow control : Stop-and-Wait, Sliding-window.
  11. Deteksi dan koreksi error (error control): ARQ, Stop-and-Wait ARQ, Sliding-window ARQ.
  12. Ethernet: metode akses, addressing, spesifikasi elektrik, format frame, implementasi
  13. Token Ring: metode akses, addressing, spesifikasi elektrik, format frame, implementasi.
  14. X.25 : physical layer, frame layer, packet layer, packet layer protocol (PLP).
  15. Frame Relay: operasi frame relay, frame relay layers, congestion control.

Mendukung CP :  
Prodi

CP Mata Kuliah :  
(CPMK)  
Metode Penilaian :  
Metode :  
Pembelajaran :  
Daftar Pustaka : Forouzan, Behrouz A, *Data Communication and Networking*, New York: McGraw- Hill, 2001.  
Stallings, William., *Data and Computer Communications*, Boston: Prentice Hall, 2010.