|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **IDENTITAS MATA KULIAH** | | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH** | | | **KODE** | **DOSEN PENGAMPU** | | **BOBOT (SKS)** | **SEMESTER** | | **TANGGAL PENYUSUNAN** |
| Komunikasi Data | | | TE201417 | Mifta Nur Farid | | 2 | IV | | 14 Februari 2022 |
| **OTORISASI** | | | | | | | | | |
| **KOORDINATOR MATA KULIAH** | | | **PENYUSUN RPS** | | | **KOORDINATOR PROGRAM STUDI** | | | |
| **NAMA** | | **TANDA TANGAN** | **NAMA** | | **TANDA TANGAN** | **NAMA** | | **TANDA TANGAN** | |
| Barokatun Hasanah, S.T., M.T. | |  | Mifta Nur Farid, S.T., M.T. | |  | Barokatun Hasanah, S.T., M.T. | |  | |
| **CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)** | **CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) YANG DITITIPKAN PADA MATA KULIAH** | | | | | | | | |
| S.8 Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.  S.9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.  KU.1 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.  KU.2 Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.  P.3 Menguasai konsep dasar sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer.  P.4 Menguasai dasar teknik komputasi dan teknologi informasi dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi, dan sistem komputer.  KK.2 Kemampuan mendesain sistem untuk memberikan solusi teknik dalam bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer dengan mempertimbangkan standar teknis, kesehatan dan keselamatan kerja, kemudahan penerapan, dan aplikasi keberlanjutan.  KK.4 Kemampuan memanfaatkan perangkat analisis berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk aktivitas teknik pada bidang sistem tenaga, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi dan sistem komputer | | | | | | | | |
| **CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)** | | | | | | | | |
| Mahasiswa mampu menganalisis perangkat dan elemen jaringan penyusun komunikasi data (C4, A3, P3) | | | | | | | | |
| **METODE PENILAIAN dan KAITAN dengan CPL** | |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Komponen Penilaian** | **Presentase** | **Sub-CPMK** | | | | | | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **dst** | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  | | Total | \*sesuai dengan jumlah presentase penilaian |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | |
| **DESKRIPSI SINGKAT MK** | Komunikasi data dapat dilakukan menggunakan media kabel dan nirkabel. Komunikasi data memungkinkan pengiriman data dalam jumlah yang besar secara effisien, tanpa kesalahan dan ekonomis dari satu tempat ke tempat yang lain. Salah satu contoh komunikasi data adalah jaringan LAN yang sering ditemui di kampus ataupun perkantoran. Untuk jaringan nirkabel bisa kita jumpai pada jaringan internet kampus yang biasanya terdiri dari perangkat – perangkat komunikasi data sperti server, router, switch dan tentu saja komputer. Interaksi antar perangkat ini perlu pembahasan yang lebih mendalam dan bisa diperjari di kuliah ini. Kuliah ini memberikan pengetahuan mengenai konsep jaringan dalam komunikasi data, pengkodean data, protokol jaringan (TCP/IP), model OSI, mekanisme dan kemampuan protokol setiap layer sehingga dapat mengetahui karakteristik media transmisi dan interfacenya. Di akhir perkuiliahan diharapkan mahasiswa dapat menganalisis perangkat dan semua elemen pendukung dalam komunikasi data. Untuk mencapai tujuan tersebut metode pembelajaran yang digunakan adalah perkuliahan dikelas serta model pembelajaran mini projek yang dapat diselesaikan dalam kelompok. | | | | | | | | |
| **BAHAN KAJIAN** | 1. Pengantar komunikasi data 2. Teknik komunikasi 3. Pengkodean data 4. Teknik Iterfacing 5. Teknik Switching 6. Protokol 7. Model OSI 8. LAN | | | | | | | | |
| **PUSTAKA** | **UTAMA** | | | | | | | | |
| 1. Stallings, W. (2014). Data and Computer Communications, 10th Edition, New Jersey: Upper Saddle River 2. Gupta, P. C. (2006). Data Communications and Computer Networks. New Delhi: Prentice Hall of India | | | | | | | | |
| **PENDUKUNG** | | | | | | | | |
| 1. Tanenbaum, A. S. & Wetherall, D. J. (2013). Computer Networks, Fifth Edition. London: Pearson. | | | | | | | | |
| **MEDIA PEMBELAJARAN** | Sumber Referensi  Bahan Tayang | | | | | | | | |
| **MATA KULIAH PRASYARAT** | TE201411 - Dasar Sistem Telekomunikasi | | | | | | | | |

**PETA KOMPETENSI**

**PETA KONSEP**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu ke-** | **Sub-CPMK**  **(Tahapan kemampuan yg direncanakan)** | **Bahan Kajian** | **Bentuk/ Metode Pembelajaran** | **Aktivitas Belajar/Deskripsi Penilaian** | | **Penilaian** | | | **Durasi (menit)** |
| **Daring**  **(*Online*)** | **Luring (*Offline)*** | **Kriteria** | **Indikator** | **Bobot** |
| (1) | (2) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (12) |
| **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) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | Mahasiswa mampu menganalisis teknik komunikasi data digital (C4, P3, A3) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | Mahasiswa mampu menguraikan prasyarat untuk komunikasi data yang efektif (C4, P3, A3) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | Mahasiswa mampu menguraikan teknik – teknik multipleksing (C4, P3, A3) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | Mahasiswa mampu menguraikan teknik – teknik switching pada jaringan komunikasi data (C4, P3, A3) |  |  |  |  |  |  |  |  |

**KOMPOSISI NILAI EVALUASI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Komponen Penilaian** | **Persentasi Nilai** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**SKALA HASIL PENILAIAN (sesuai dengan Panduan Akademik)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nilai Angka | Nilai Huruf |
| 86 ≤ Nilai = 100 | A |
| 76 ≤ Nilai < 86 | AB |
| 66 ≤ Nilai < 76 | B |
| 56 ≤ Nilai < 66 | BC |
| 51 ≤ Nilai < 56 | C |
| 41 ≤ Nilai < 51 | D |
| 0 = Nilai < 41 | E |

**KONTRAK KULIAH** :