RENCANA PEMBELAJARAN BERBASIS KBK

MATA KULIAH : DASAR TELEKOMUNIKASI (133D422)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kompetensi Utama :** | | | | Memiliki keahlian dasar dalam bidang ilmu teknik elektro (U1) | | | | | | | | | |
| **Kompetensi Pendukung :** | | | | Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam bidang teknik elektro (P1)  Mampu menggunakan bahasa asing sebagai *second language* (P3) | | | | | | | | | |
| **Kompetensi lainnya**  **(Institusial) :** | | | | Mampu terlibat dalam kehidupan sosial bermasyarakat berdasarkan budaya bahari (L1)  Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian yang luhur dan mandiri serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa (L2) | | | | | | | | | |
|  | |  | | | |  | | | | | | | | | |
| **Kompetensi akhir sesi pembelajaran** | | | **Minggu Ke-** | | | | **Materi Pembelajaran** | | **Bentuk Pembelajaran (SCL)** | **Kriteria Penilaian**  **(indicator)** | | | | **Bobot**  **Nilai**  **(%)** | | |
| **(1)** | | | **(2)** | | | | **(3)** | | **(4)** | **(5)** | | | | **(6)** | | |
| Mahasiswa Mengetahui sejarah telekomunikasi dan tren pengembangannya | | | 1 | | | | Sejarah telekomunikasi dan Tren Pengembangannya | | Ceramah |  | | | | 0 | | |
| Mahasiswa mampu menjelaskan macam *transducer* | | | 2 | | | | Macam *Transducer*: Mikrofon, Loudspeaker, LCD, Photocell | | Ceramah/  Laporan | * Kedalaman materi * Referensi yang sesuai. * Format Paper | | | | 10% | | |
| Mahasiswa mengetahui gambaran umum dari sistem telekomunikasi berbasis *wired*. | | | 3 | | | | Gambaran umum dari sistem telekomunikasi berbasis *wired* | | Ceramah |  | | | | 0 | | |
| Mahasiswa mampu menjelaskan sistem telekomunikasi berbasis *wired* (kabel fisik) dan tren pengembangannya | | | 4-6 | | | | Sistem Teleponi *Wired* (Jaringan Telepon), Sistem Komunikasi Serat Optik, | | Diskusi Kelompok/  Presentasi | * Kedalaman materi * Kemampuan presentasi dan menjawab * Sumbangsih pikiran dalam kelompok | | | | 30% | | |
| Mahasiswa mengetahui gambaran umum dari sistem telekomunikasi berbasis *wireless*. | | | | 7-8 | | Gambaran umum dari sistem telekomunikasi berbasis *wireless* | | Ceramah | | |  | | 0% | | |
| Mahasiswa mampu menjelaskan sistem telekomunikasi berbasis *wireless* (nirkabel) dan tren pengembangannya | | | | 8-14 | | Sistem Komunikasi Radio Suara *Broadcast* (Pemancar, Penerima, Modulasi)  Sistem Pertelevisian  Sistem Komunikasi Satelit  Sistem Komunikasi Nirkabel bergerak) | | Diskusi Kelompok/  Presentasi | | | * Kedalaman materi * Kemampuan presentasi dan menjawab * Sumbangsih pikiran dalam kelompok | | 45% | | |
| Mahasiswa mampu menjelaskan teknologi komunikasi data dan tren pengembangannya | | | | 15-16 | | Prinsip, model jaringan serta isu seputar komunikasi data | | Diskusi Kelompok/  Presentasi | | | * Kedalaman materi * Kemampuan presentasi dan menjawab * Sumbangsih pikiran dalam kelompok | | 15% | | |

1. MATERI / BAHAN BACAAN
2. Dunlop J., Smith DG, 1994, *Telecommunications Engineering,* Chapman Hall, England.
3. Freeman Roger L., 1996*, Telecomunication System Engineering,* John Wiley & Sons, New York
4. Gibson, Jerry D., 1996, *The Mobile Communications Handbook*, IEEE press, Texas.
5. Hioki, W. 1998, *Telecommunications,* Prentice Hall
6. Mouly, M & Pautet, M.B., 1992, *The GSM System for Mobile Communications*, published by authors, France
7. Rappaport, Theodore S., 1996, *Wireless Communications Principles and Practice,* Prentice Hall PTR, New Jersey.
8. Taub,H. & Schilling, Donald L.,1986, *Principles of Communication Systems,* McGraw-Hill Book Company
9. Lecture notes
10. Berbagai sumber dari Internet
11. KRITERIA PENILAIAN

Kriteria yang dinilai pada mata kuliah ini sebagai berikut :

1. Ketepatan dalam menjelaskan sistem, prinsip kerja, dan teknologi telekomunikasi yang ada (10%)
2. Ketepatan menganalisis dan mencari cara pemecahan terhadap berbagai persoalan yang berkaitan dengan teknologi telekomunikasi di masyarakat (10%)
3. Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil (30%)
4. Kerjasama tim dalam presentasi; Kejelasan dalam langkah penyelesain; Kreativitas (10%)
5. Ketepatan pengggunaan bilangan kompleks; penguasaan materi; kejelasan langkah dalam menyelesaikan persoalan (10%)
6. Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil (30%)

**Kriteria Pembobotan Nilai Akhir**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Akhir** | **Bobot** |
| A | 86 - 100 |
| A- | 81 - 85 |
| B+ | 76 - 80 |
| B | 71 - 75 |
| B- | 66 - 70 |
| C+ | 61 - 65 |
| C | 51 - 60 |
| D | 45 - 50 |
| E | ≤ 44 |