**2. GARIS BESAR RENCANA PEMBELAJARAN (GBRP)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Mata Kuliah** | : | KOMUNIKASI SATELIT |
| Kode Mata Kuliah | : | 362D4102 |
| Semester Penyajian | : | ENAM (6) |
| Prasyarat | : | - |
|  | : |  |
| **Kompetensi Sasaran** | : |  |
|  | : |  |
| 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 | : | 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 (L 2) |
|  |  |  |
| **Sasaran Belajar** | : |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pertemuan**  **Ke** | **Materi**  **Pembelajaran** | **Bentuk**  **Pembelajaran**  **(Metode SCL)** | **Kompetensi Akhir**  **Sesi Pembelajaran** | **Indikator Penilaian** | **Bobot**  **Nilai**  **(%)** |
| **1** | **2** | **Ceramah** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Pendahuluan | Ceramah & Tanya jawab | Memahami sistem komunikasi  satelit ;  menjelaskan konsep dasar dan perkembangan sistem  komunikasi satelit | Pemahaman konsep dasar komunikasi satelit | 3 |
| 2 & 3 | Orbit Satelit (LEO, MEO dan GEO) | Ceramah + Tutorial + Kerja Individu + Simulasi | Memahami hukum dasar &  mekanika orbit, jenis orbit LEO, MEO dan GEO  Dapat menggambarkan kinerja dari satelit LEO, MEO dan GEO dan membandingkannya | * Pemahaman hukum dasar orbit * Kemampuan menjaankan dan menganalisa program simulasi dan mengubah-ubah parameter yang digunakan | 3 |
| 4 | Sistem Satelit | Ceramah + Diskusi | Memahami Sistem Satelit | * Pemahaman Sistem Satelit * Erath Segmen * Space Segmen | 3 |
| 5 & 6 | Modulasi & Multiplexing | Kuliah + simulasi | Memahami konsep dan jenis Modulasi  Memahami konsep dan jenis multiplexing | * Kemampuan menjalankan dan menganalisa program simulasi dan mengubah-ubah parameter yang digunakan | 3 |
| .7. | Metode Akses Jamak | Ceramah+ Diskusi | Memahami Metode Akses Jamak, FDMA, TDMA, CDMA, dll | * Pemahaman Metode Akses Jamak | 3 |
| 8 | Ujian Tengah Semester | PBL + Studi kasus | Menyelesaikan persoalan dan menerapkan konsep dengan tepat materi pertemuan 1 sd 7 | persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil | 25 |
| 9 & 10 | Propagasi Gelombang Radio | Kuliah + Kerja Kelompok + Presentasi | Memahami Propagasi Gelombang Radio pada Komunikasi Satelit | Pemahaman Karakteristik Propagasi | 3 |
| 11, 12 & 13 | Siatellite Link Design | Ceramah +  Diskusi + Simulasi | - Memahami satellite link design  - Memahami perhitungan link budget | Kemampuan mnenyelesaikan perhitungan-perhitungan link budget dan design link satelit | 5 |
| 14 | Sistem Services | Ceramah + diskusi | -Memahami jenis-jenis pelayanan satelit | Pemahaman pelayanan – pelayanan yang dapat diberikan oleh satelit | 3 |
| 15 | Satelit Navigasi dan GPS | Ceramah dan Diskusi | - Memahami pengertian satelit navigasi dan GPS, sistem konfigurasi dan aplikasi | Pemahaman kerja dari satelit navigasi dan GPS | 5 |
| 16 | Ujian Kompetensi | Ujian Akhir Semester | Dapat menjelaskan materi pertemuan 9 s/d 15 ; mampu menyelesaikan masalah | Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil | 25 |

Nama dan Kode dosen Pengampuh Mata Kuliah

Referensi Utama (sebutkan buku teknya)

1. Prat, Timothy & Bostian Charles W, ***Satelite Communications***, John Wiley & Sons, 1986
2. 2. Pritchard Wilbur L & Co, ***Satelite Communication Systems Engineering***, Prentice Hall, 1993
3. 3. Tri T. Ha, ***Digital Satelite Communications***, Mc Graw-Hill, 1990