

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Saluran Transmisi
Nomor Kode	: EK 464
Jumlah SKS	: 2 Sks
Semester	: 6
Kelompok mt kuliah	: Bidang Studi (MKBS)
Program studi/program	: Pendidikan Teknik Elektro
Status mata kuliah	: wajib .
Prasyarat	: Telah menempuh mata kuliah Teori Medan 1 dan 2
Dosen	: Yuda Mulyadi Drs, ST, MPd.

2. Tujuan

Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu menerapkan system saluran diagram smith, wave guide dan serat optic dalam system komunikasi elektronika

3. Deskripsi Isi

Pada perkuliahan ini akan dibahas: konstanta primer, saluran tak berhingga, saluran pantul pada SWR, saluran kawat, saluran telepon dan telegraf, saluran UHF, diagram smith,wave guide, fiber optic.

4. Pendekatan Pembelajaran

- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi
- Tugas : Mengumpulkan tugas-tugas dan Makalah
- Media : OHP, papan tulis

5. Evaluasi Hasil Belajar

Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi yang bersangkutan dalam :

- Kehadiran di kelas.
- Pertisipasi kegiatan di kelas, laporan tugas.
- Ujian UTS dan UAS

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

Membahas silabus perkuliahan dan membahas tata cara perkuliahan, tugas- tugas, pertemuan, uts dan uas, tujuan perkuliahan dsb.

1. Konstanta primer, efek kulit dan persamaan umum saluran
2. Saluran tak berhingga, konstanta sekunder dan konstanta propagasi
3. Saluran terbuka, hubung singkat dan SWR
4. Saluran dengan beban, impedansi input dan gelombang pantul
5. Saluran telepon dan telegraf
6. Peredaman minimum
7. Saluran UHF
8. UTS (ujian tengah semester)
9. Diagram smith: impedansi input beban, SWR, koefisien refleksi, indikasi pada saluran terbuka serta matching devices
10. Wave Guide: mode saluran, jenis WG, panjang gelombang, frekuensi kerja, circulator, matching devices
11. Fiber optik
12. UAS (ujian akhir semester)

7. Buku Sumber:

- Umesh Sinha 1989, *Transmission Line and Net Work*, prantice hall. India
- RE Collins 1992, *Foundations for Microwave Engineering*. Mc. Graw Hill, USA.
- Hans 1990, *Hoch Frequen Technik*, Universitas Bremen