

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI ELEKTRONIKA TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

SILABUS MATA KULIAH

NAMA MATAKULIAH	: Saluran Transmisi
KODE / SKS	: EK 464 / 2 SKS
PROGRAM STUDI	: Elkom / S-1
SEMESTER	: 6
DOSEN / ASISTEN (KODE)	: Drs. Yuda Muladi, ST., M.Pd. Drs. Rana Baskara Heryana Drs. Enang Ase Subandi

Tujuan Kurikuler :

1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang dasar-dasar Teknik Saluran Transmisi.
2. Mahasiswa memahami dalam aplikasi dan analisis dalam Saluran Transmisi.

Prasyarat :

Teori Medan 1 dan 2

POKOK BAHASAN / SUBPOKOK BAHASAN

1. PENDAHULUAN
 - 1.1. Pengertian Saluran Transmisi
 - 1.2. Rangkaian Pengganti Saluran Transmisi
2. SALURAN KAWAT
 - 2.1. Parameter Saluran dan Konstanta Saluran
 - 2.2. Persamaan Umum Saluran
 - 2.3. Efek Kulit
3. ANALISIS SALURAN
 - 3.1. Hubungan konstanta Primer dan Sekunder
 - 3.2. Hubungan Tegangan dan Arus dalam Saluran
 - 3.3. Impedansi Input Saluran
 - 3.4. Gelombang Berdiri, Gelombang Datang dan Pantul serta SWR dalam Saluran
 - 3.5. Saluran Tak Berhingga
 - 3.6. Saluran Telepon dan Telegraf
 - 3.7. Saluran Terbuka dan Hubung Singkat
 - 3.8. Peredaman Minimum
 - 3.9. Distorsi Minimum
 - 3.10. Pengukuran Parameter Saluran
4. SALURAN UHF
 - 4.1. Analisis Parameter dalam Saluran UHF

- 4.2. Diagram Smith
- 4.3. Matching Devices
- 5. WAVE GUIDE (BUMBUNG GELOMBANG)
 - 5.1. Jenis Wave Guide
 - 5.2. Mode Gelombang
 - 5.3. Analisis Gelombang dalam WG
 - 5.4. Circulator
 - 5.5. Matching Devices
- 6. SERAT OPTIK (FIBER OPTIC)
 - 6.1. Propagasi Cahaya dalam Serat Optik
 - 6.2. Kerugian Transmisi
 - 6.3. Komunikasi dengan Serat Optik

REFERENSI :

Transmission Line and Net Work, Umesh Sinha, Prantice Hall, 1989

Foundations for Microwave Engineering, RE Collins, Mc. Graw Hill, 1992

Hoch Frequen Technik, Hans, Universitas Bremen, 1990

Fiber Optics, Lacy E.A, Prantice Hall, 1982