

	UNIVERSITAS BUDI LUHUR FAKULTAS TEKNIK Program Studi Teknik Elektro		No. Dokumen	:	F2.FTK.017
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		No. Revisi	:	1
			Tgl. Berlaku	:	9-9-2019

Nama Mata Kuliah / Kode	:	Sistem Transmisi Telekomunikasi / TK021		
Bobot	:	2 SKS		
Semester	:	5		
Mata Kuliah Prasyarat	:	Dasar Telekomunikasi / TK002		
Team Teaching	:	Eka Purwa Laksana, S.T., M.T. / Peby Wahyu Purnawan, S.T., M.T.		
Capaian Pembelajaran	:	Program Studi		
		Menguasai konsep teoritis tentang metode penyelesaian masalah rekayasa di bidang sistem kontrol dan sistem telekomunikasi dengan didukung teknologi informasi dan komputasi.		
	:	Mata Kuliah		
		1. Pengetahuan : Menguasai konsep sistem transmisi telekomunikasi 2. Keterampilan Umum : Mampu Memahami pengiriman informasi, proses modulasi dan demodulasi 3. Keterampilan Khusus : Mampu menganalisis permasalahan-permasalahan dan gangguan yang timbul pada sistem transmisi telekomunikasi 4. Sikap : Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.		
Deskripsi Singkat MK	:	Menjelaskan proses pengiriman informasi dalam suatu sistem telekomunikasi radio, proses modulasi di sisi pemancar, proses demodulasi di penerima serta seluruh permasalahan-permasalahan dan gangguan yang timbul dalam setiap langkah prosesnya		
Daftar Referensi	:	Utama :		
		[1] A.B. Carlson, Communication System, 3rd edition, McGraw Hill		
	:	Pendukung :		
		Dennis Roddy & J. Coolen, Electronic Communication, 4th edition, Prentice Hall Int., 1995		
Media Pembelajaran	:	SOFTWARE	HARDWARE	
		Video	Proyektor, Notebook, Papan Tulis	
OTORISASI	:	KETUA PROGRAM STUDI	DOSEN PENGAMPU 2	DOSEN PENGAMPU 1

Pertemuan Ke-	Capaian Pembelajaran Setiap Pertemuan	Materi Pembelajaran	Metode / Strategi Pembelajaran	Sumber Pembelajaran	Assessment		
					Bentuk	Indikator	Bobot
1	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan sesuai kontrak perkuliahan Mahasiswa mampu menerapkan nilai-nilai kebudiluhuran dalam pelaksanaan perkuliahan Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Definisi informasi dan Kapasitas informasi 	<ol style="list-style-type: none"> Penjelasan kontrak perkuliahan Nilai-nilai kebudiluhuran dan aplikasinya dalam perkuliahan Definisi Informasi Kapasitas Informasi 	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi oleh Dosen Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	5 %
2	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> kapasitas kanal Entropy 	<ol style="list-style-type: none"> Kapasitas Kanal Entropy 	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan materi oleh Dosen Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab / menjelaskan	7 %
3	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan tentang :</p> <ol style="list-style-type: none"> Sifat gelombang Analisa Fourier Daya pada spektrum 	<ol style="list-style-type: none"> Klasifikasi gelombang radio Analisa Fourier Spektrum Gelombang 	E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> Penjelasan langkah pembelajaran Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	8 %

			<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran berbasis video tutorial • Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan 				
4	Mahasiswa dapat menjelaskan: 1. Pancaran informasi 2. Modulasi AM	1. Modulasi AM : Teori modulasi amplitudo 2. Spektrum frekuensi gelombang AM	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	7 %
5	Mahasiswa dapat menjelaskan : 1. Power AM 2. Kedalaman Modulasi	1. Pembagian daya carrier dan side band pada AM 2. Pembangkit AM	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	7 %
6	Mahasiswa dapat menjelaskan : 1. Menekan DSB 1. Menekan carrier	1. Penekanan carrier 2. Pengaruh ketidak linearan resistansi 3. Balanced modulator 4. Sistem filter untuk menekan salah satu side band	E-LEARNING VIRTUAL SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) • Pembelajaran berbasis video 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	7 %

			tutorial <ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan 				
7	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tentang materi 1 - 6	Review rangkaian materi pertemuan 1-6	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Test	Ketepatan menjawab dan kebenaran hitungan	7 %
8	Mahasiswa dapat menjelaskan / menjawab soal	UJIAN TENGAH SEMESTER	Test Tertulis	[1]	Test	Ketepatan menjawab dan kebenaran hitungan	
9	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang : Modulasi linear	1. Metoda Weaver 2. Macam-macam bentuk modulasi sideband yang ditekan : ISB dan VSB	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	8 %
10	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang : 1. Lebar spektrum FM 2. Deviasi Spektrum FM 3. Pembangkit FM	1. Representasi matematik Spektrum frekuensi dari gelombang FM 2. Pembangkit gelombang FM	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	7 %
11	Mahasiswa dapat Menjelaskan :	1. Representasi matematik Spektrum frekuensi dari	E-LEARNING VIRTUAL	[1]	Tanya jawab dan	Ketepatan menjawab	8 %

	1. Beda FM dan PM 2. Pembangkit PM	gelombang PM 2. Pembangkit gelombang PM 3. Metoda langsung dan tak langsung	SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) • Pembelajaran berbasis video tutorial • Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan 		quiz		
12	Mahasiswa dapat menjelaskan : 1. Pemancar FM 2. Penerima FM	1. TRF Receiver 2. Superheterodyne receiver 3. IF dan AF amplifier, FM 4. Pembatas amplitudo; 5. Dasar demodulasi FM (slope dan PLL)	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	8 %
13	Mahasiswa dapat menjelaskan : 1. Pencuplikan 2. Pengubahan analog ke digital	1. Pencuplikan : natural, flat top; Kuantisasi; Encoding; 2. PCM, DM, DPCM	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Tanya jawab dan quiz	Ketepatan menjawab	7 %
14	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang :	1. Space division multiplex (SDM)	E-LEARNING VIRTUAL	[1]	Tanya jawab dan	Ketepatan menjawab	7 %

	1. Pengiriman informasi 2. SDM 3. TDM	2. Frequency division multiplex (FDM) 3. Time Division Multiplexing (TDM)	SYNCHRONOUS: <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan langkah pembelajaran • Pembelajaran berbasis dokumen diktat digital (modul) • Pembelajaran berbasis video tutorial • Komunikasi melalui online chat pada jam perkuliahan 		quiz		
15	Mahasiswa dapat menjelaskan kembali tentang materi 9 - 14	Review rangkaian materi pertemuan 9-14	TATAP MUKA KELAS : <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan materi oleh Dosen • Studi kasus dan tanya jawab 	[1]	Test dengan metode kelompok	Kemampuan menganalisis, komunikasi dan ketepatan menjawab	7 %
16	Mahasiswa dapat menjelaskan / menjawab soal	UJIAN AKHIR SEMESTER	Test Tertulis	[1]	Test tertulis	Ketepatan menjawab dan kebenaran hitungan	