



**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Antena dan Propagasi	TTI 320118	Mata Kuliah Bidang Konsentrasi	3	Genap	Desember 2021
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK		Ka PRODI	
	ABDUL HARIS DALIMUNTHE, S.T., M.TI PUSPA KURNIASARI, S.T., M.T.	ABDUL HARIS DALIMUNTHE, S.T., M.TI		Muhammad Abu Bakar Sidik, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-Prodi				
	CPL-1	Mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teknik Elektro melalui penerapan pengetahuan matematika, pengetahuan alam, keteknikan, dan teknologi informasi			
	CPL-2	Merancang sistem atau komponen atau proses sesuai kebutuhan dan realisis untuk menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Elektro			
	CPL-3	Merancang dan melakukan eksperimen keteknikan di laboratorium/lapangan dan menganalisis serta menginterpretasikan hasil yang didapat.			
	CPL-4	Memiliki kemampuan untuk berperan serta dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap isu-isu terkini dan relevan.			
	CPL-5	Berkomunikasi secara efektif baik lisan maupun tulisan			
	CPL-6	Memiliki kemampuan untuk bekerjasama secara efektif dalam tim multidisplin dan multikultur			
	CPL-7	Bertanggung jawab dan memiliki etika serta profesionalisme dalam menyelesaikan permasalahan di bidang Teknik Elektro			
	CPL-8	Melakukan transformasi ide-ide yang berbasiskan ilmu keteknikan dan teknologi ke dalam konsep bisnis.			

	CP-MK	
	M1	Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep dari antena
	M2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep-konsep dasar dari antena dan pengukuran antena serta teori propagasi gelombang
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dasar tentang prinsip desain antena & prinsip propagasi gelombang elektromagnetika dan konsep desain link transmisi radio. Penjelasan mengenai sistem dan desain antena meliputi: parameter karakteristik antena dan cara pengukurannya, impedansi sendiri dan impedansi gandeng antena, macam-macam antena & desain karakteristiknya, dan konsep desain antena susunan. Penjelasan mengenai propagasi gelombang elektromagnetika dan link transmisi meliputi penjelasan mengenai jenis-jenis komunikasi terestrial dan prinsip dasar link budget untuk jenis komunikasi radio terestrial.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antena 2. Pengukuran antena 3. Propagasi Gelombang 4. <i>Wave polarization</i> 5. <i>Propagation in the earth's atmosphere</i> 	
Metode Pembelajaran	SCL: Pembelajaran Berbasis <i>Project / Case Method</i>	
Pustaka	Jurnal dan Penelitian	
Media Pembelajaran	Perangkat lunak:	Perangkat keras:
	Microsoft Powerpoint	LCD dan TV
Team Teaching	Abdul Haris Dalimunthe, S. T., M. Ti., Puspa Kurniasari, S. T., M. T.	
Matakuliah syarat	Dasar Sistem Telekomunikasi	

Mg Ke-	Sub CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1,2,3	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi, parameter, dan jenis antena	Ketepatan menjelaskan tentang fungsi, parameter, dan jenis antena	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep fungsi, parameter, dan jenis antena	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	Fungsi umum dan parameter antena, Antena linier & loop, Antena array & silinder	10

4,5,6	Mahasiswa mampu menjelaskan aperture antena	Ketepatan menjelaskan tentang aperture antena	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep aperture antena	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	Aperture antena, Traveling wave dan broadband antena, Lens & reflektor antena	20
7	Mahasiswa mampu menjelaskan pengukuran antena	Ketepatan menjelaskan tentang pengukuran antena	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep pengukuran antena	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	Pengukuran antena	10
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan evaluasi dalam bentuk presentasi berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.					
9,11,10	Mahasiswa mampu menjelaskan propagasi gelombang	Ketepatan menjelaskan tentang propagasi gelombang	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep propagasi gelombang	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	Teori propagasi gelombang elektromagnetik pada saluran udara, Propagasi gelombang	20
12,13	Mahasiswa mampu menjelaskan <i>wave polarization</i>	Ketepatan menjelaskan tentang <i>wave polarization</i>	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep <i>wave polarization</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	<i>Wave polarization</i>	20
14,15	Mahasiswa mampu menjelaskan <i>propagation in the earth's atmosphere</i>	Ketepatan menjelaskan tentang <i>propagation in the earth's atmosphere</i>	Kriteria: penguasaan dan ketepatan dalam menjelaskan konsep <i>propagation in the earth's atmosphere</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah dan diskusi 	<i>Propagation in the earth's atmosphere</i>	20
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan evaluasi berkaitan dengan materi yang telah dipelajari.					