



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PRODI STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Praktikum Antena dan Propagasi	TEA3211	Sistem Jaringan dan Transmisi Telekomunikasi	T=0 P=1	6	29 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS	Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Muhsin, S.T., M.T.	Muhsin, S.T., M.T.		Hamzah Ulinuha Mustakin, S.T., M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	S09	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri			
	KU1	Mampu merapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya			
KU3	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni				
KK1	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem telekomunikasi				
P01	Menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa, prinsip-prinsip rekayasa, sains rekayasa, dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan siste telekomunikasi				
Diskripsi Singkat MK	CPMK				
	1. Mempunyai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dasar matematika, sains, dan rekayasa				
	2. Mempunyai kemampuan merancang suatu sistem, komponen, atau proses untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan dalam batasan-batasan realistis termasuk pengiriman konten broadband melalui metoda rekayasa dibidang telekomunikasi				
	3. Mempunyai wawasan terhadap isu-isu mutakhir di bidang telekomunikasi				
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah ini merupakan praktikum antena dan propagasi yang terkait dengan matakuliah Antena dan Propagasi. Dalam praktikum ini, mahasiswa dilatih untuk memahami, merancang, dan mengevaluasi berbagai perkembangan dan fenomena terkait topik antena dan propagasi.				

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran		<ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter dalam antena 2. Parameter luar antena 3. Antena susunan 4. Antena dengan reflektor 5. Propagasi gelombang elektromagnetik 6. Kasus antena dan propagasi untuk komunikasi teresterial 7. Kasus antena dan propagasi untuk komunikasi satelit 8. Perkembangan terkini topik antena dan propagasi 				
Pustaka		Utama : <ol style="list-style-type: none"> 1. Modul Praktikum Antena dan Propagasi Pendukung : <ol style="list-style-type: none"> 2. IEEE Antenna and Propagation Magazine 				
Dosen Pengampu		Muhsin, S.T., M.T.				
Matakuliah syarat		-				
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu memahami parameter dalam antena	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan parameter dalam antena • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170’)] 	1. Parameter dalam antena [1]	10
2	Mahasiswa mampu memahami parameter luar antena	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan parameter luar antena • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170’)] 	2. Parameter luar antena [1]	10
3	Mahasiswa mampu memahami parameter dan karakteristik antena susunan	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan parameter dan karakteristik antena susunan 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170’)] 	3. Antena susunan [1]	10

		<ul style="list-style-type: none"> • Membuat laporan dengan baik 				
4	Mahasiswa mampu memahami parameter dan karakteristik antena susunan	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan parameter dan karakteristik antena susunan • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170')] 	4. Antena dengan reflektor [1]	10
5	Mahasiswa mampu memahami karakteristik propagasi gelombang elektromagnetik	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan karakteristik propagasi gelombang elektromagnetik secara umum • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170')] 	5. Propagasi gelombang elektromagnetik [1]	10
6	Mahasiswa mampu memahami kasus antena dan propagasi untuk komunikasi teresterial	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan komunikasi teresterial menggunakan media radio • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170')] 	6. Kasus antena dan propagasi untuk komunikasi teresterial [1]	10
7	Mahasiswa mampu memahami kasus antena dan propagasi untuk komunikasi satelit	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan komunikasi satelit menggunakan media radio • Membuat laporan dengan baik 	Tes tertulis dan laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170')] 	7. Kasus antena dan propagasi untuk komunikasi satelit [1]	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9	Mahasiswa mampu memahami perkembangan terkini dengan topik antena dan propagasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu menjelaskan perkembangan terkini dengan topik antena dan propagasi • Membuat presentasi dengan baik 	Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum laboratorium [PL: 1×(1×170')] 	8. Perkembangan terkini topik antena dan propagasi [2]	30
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester					

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Disusun oleh:	Disahkan oleh:
Dosen Pengampu	KaProdi Teknik Telekomunikasi
<u>Muhsin, S.T., M.T.</u> NIP 19940001	<u>Hamzah Ulinuha Mustakim,S.T., M.T.</u> NIP 19900004