



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (SKS)		Semester	Tanggal Penyusunan
Komunikasi Data	ITA1213	Sistem Terdistribusi	T=3	P=0	2	26 Maret 2018
OTORISASI/PENGESAHAN	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Khodijah Amiroh, S.ST.,M.T.		Oktavia Ayu Permata, S.T.,M.T.		Farah Zakiyah R., S.ST.,M.T.	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	P-5	Menjelaskan model, topologi, protokol dan standar dalam jaringan;				
	CP-MK					
	1	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem modulasi dan demodulasi				
2	Mahasiswa mampu menjelaskan Lapisan OSI dan TCP/IP					
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar jaringan komputer					
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini (i) menjelaskan prinsip-prinsip utama yang mendasari rancangan dan operasional jaringan dengan benar dan lengkap; (ii) Menjelaskan prinsip-prinsip untuk mendukung aspek skalabilitas, mobilitas, pengaturan sumber daya, dan keamanan jaringan; (iii) Membangun aplikasi sederhana berbasis jaringan.					
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar komunikasi data 2. Model Komunikasi Data 3. Modulasi dan Demodulasi Isyarat Digital 4. Protokol Komunikasi Data 5. Lapisan OSI 6. Lapisan TCP/IP 7. Konsep Dasar Jaringan Komputer 8. Roting and Subnetting 9. Multiplexing, TDMA, CDMA 10. Local Area Network 					
Pustaka	Utama					

	[1] Martin P. Clark, <i>Data Networks, IP and the Internet Protocols, Design and Operation</i> John Wiley & Sons Ltd, [2] Joe Habraken, <i>Absolute Beginner's Guide to Networking</i> , 4th Edition., Publisher: Que 2003. [3] Doug Lowe, <i>Networking for Dummies®</i> , 7th Ed, Wiley Publishing, Inc.	
	Pendukung [4] ... [5] ...	
Media Pembelajaran	Perangkat Keras PC/Laptop, LAN, Router	Perangkat Lunak Paket Tracer
Team Teaching	Khodijah Amiroh, S.ST.,M.T.	
Matakuliah Prasyarat	Matematika Diskrit	

Minggu 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	Mampu menjelaskan konsep komunikasi data	Ketepatan dalam menjelaskan dasar-dasar komunikasi data	Kriteria: Rubrik kriteria gading Bentuk Non Test: Tulisan resume	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50")] • Tugas-1 : Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang pengertian dasar-dasar komunikasi data [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Dasar-dasar komunikasi data yang menjelaskan tentang informasi yang disimpan dan diproses oleh computer [1] hal 29 - 31	5
2	Mampu menjelaskan tentang model sistem komunikasi data	Ketepatan dalam menjelaskan model sistem komunikasi data	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Tulisan Resume	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50")] • Tugas-2 : Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang pengertian sistem komunikasi data [BT+BM:(1+1)x(2x60")] 	Model-model sistem komunikasi data [1] hal 31-35	5

3	Mampu menjelaskan tentang pengiriman dan penerimaan data	Ketepatan dalam menjelaskan tentang pengiriman dan penerimaan data	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Test: Soal tentang sistem komunikasi data dan tentang pengiriman dan penerimaan data	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-3 : Membuat sistem modulasi dan demodulasi pada pemrograman matlab [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Sistem pengiriman dan penerimaan data [1] hal 36-37	10
4	Mampu menganalisa prinsip pemilihan transmisi data	Ketepatan dalam menganalisa prinsip pemilihan transmisi data	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang prinsip pemilihan transmisi data	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-4 : Membuat resume tentang prinsip pemilihan transmisi data [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Prinsip pemilihan transmisi data [1] hal 37-62	10
	Mampu menjelaskan fungsi lapisan pada OSI	Ketepatan dalam menjelaskan fungsi lapisan OSI	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang lapisan OSI	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-5 : Membuat Resume tentang lapisan OSI Layer 1-4 [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Fungsi lapisan pada OSI [1] hal 67-114	15
6			Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Test: Soal tentang pemilihan transmisi data dan Lapisan OSI	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-6 : Membuat Resume tentang lapisan OSI layer 5-7 [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 		
7	Mampu menjelaskan fungsi lapisan pada TCP/IP	Ketepatan dalam menjelaskan fungsi lapisan pada TCP/IP	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang lapisan pada	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-7 : Membuat Resume lapisan pada TCP/IP 	Fungsi lapisan pada TCP/IP [1] hal 117-122	10

			TCP/IP	[BT+BM:(1+1)x(2x60'')]		
8	Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya					
9	Mampu menjelaskan pengetahuan tentang konsep jaringan computer	Ketepatan dalam menjelaskan pengetahuan tentang konsep jaringan computer	Kriteria: Rubrik Dekriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang konsep jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-8 : Membuat Resume tentang konsep jaringan komputer [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Konsep pada jaringan computer	10
10	Mampu menjelaskan tentang pembagian jaringan computer	Ketepatan dalam menjelaskan tentang pembagian jaringan computer	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Test: Soal menjelaskan tentang konsep dan pembagian jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-9 : Membuat Resume tentang konsep pembagian jaringan komputer [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Pembagian pada jaringan computer	5
11	Mampu menjelaskan tentang konsep multiplexing	Ketepatan dalam menjelaskan tentang konsep multiplexing	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang konsep multiplexing	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-10 : Membuat Resume tentang konsep multiplexing [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Konsep multiplexing	5
12	Mampu menjelaskan tentang Lokal Area Network	Ketepatan dalam menjelaskan tentang Local Area Network	Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk Non Test: Membuat resume tentang Local area network	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-11 : Membuat Resume tentang Local Area Network [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 	Konsep Local Area Network [1] hal 125-157	5
13	Mampu merancang penelitian dalam bentuk makalah dan mempresentasikannya dengan kinerja mandiri, bermutu dan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan penulisan makalah • Ketepatan merumuskan masalah • Ketepatan mengidentifikasi masalah 	Kriteria: Rubrik Skala Persepsi Bentuk Non Test:	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-12 : Membuat 		20

	terukur	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan mengaplikasikan masalah • Penguasaan materi pada masing-masing masalah 	Mempresentasikan rumusan masalah pada proyek akhir komunikasi data	rumusan masalah pada proyek akhir Komunikasi Data [BT+BM:(1+1)x(2x60'')]		
14			Kriteria: Rubrik Skala Persepsi Bentuk Non Test: Mempresentasikan identifikasi masalah pada proyek akhir komunikasi data	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-13 : Membuat Identifikasi masalah pada proyek akhir komunikasi data [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 		
15			Kriteria: Rubrik Skala Persepsi Bentuk Non Test: Mendemonstrasikan proyek akhir komunikasi data	<ul style="list-style-type: none"> • Kuliah • Diskusi [TM:1x(2x50'')] • Tugas-14 : Membuat aplikasi pada proyek akhir komunikasi data [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] 		
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					

Catatan:

(1). TM: Tatap Muka; TS: Penugasan Terstruktur; BM: Belajar Mandiri.

(2). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu

(3). CPL-Prodi: Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi; CP-MK: Capaian Pembelajaran Mata-Kuliah

(4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS
PRODI STUDI

RENCANA TUGAS MAHASISWA

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK/Kelompok Keahlian (KK)	Bobot (SKS)	Semester	Tahun Akademik
	
Dosen Pengampu					
TUGAS KE-	JUDUL TUGAS				
...	...				
SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA-KULIAH					
TUJUAN PENUGASAN					
DESKRIPSI TUGAS			METODE Pengerjaan Tugas		
1. Objek Garapan: 2. Batasan: 3. Relevansi: 4. Manfaat: 5. ...			1. 2. 3.		
BENTUK DAN FORMAT LUARAN TUGAS			INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN		
1. ... 2. ...					
JADWAL PELAKSANAAN TUGAS			CATATAN /LAIN-LAIN		
DAFTAR RUJUKAN					
1.					