

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
1	Pendahuluan TIU: Mahasiswa dapat memahami model komunikasi, komunikasi data, jaringan komunikasi data, arsitektur komunikasi komputer, dan model lapisan OSI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model Komunikasi Mahasiswa mengenal model-model komunikasi. 2. Komunikasi Data <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud data. • Mahasiswa dapat menceritakan maksud komunikasi data. 3. Jaringan Komunikasi Data <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti maksud jaringan komunikasi data. • Mahasiswa dapat menyebutkan jenis jaringan komunikasi data. • Mahasiswa dapat memberikan contoh jaringan komunikasi data. 4. Arsitektur Komunikasi Komputer <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti maksud arsitektur komunikasi komputer. • Mahasiswa dapat menjelaskan dengan baik tentang arsitektur komunikasi komputer. 5. Model Lapisan OSI <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa lebih mengerti mengenai lapisan OSI. • Mahasiswa lebih mengenal penerapan lapisan OSI. • Mahasiswa dapat menyebutkan fungsi lapisan OSI dengan baik dan tepat. 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1
2	Transmisi Data TIU: Mahasiswa memahami konsep dan istilah yang digunakan dalam transmisi data, dan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep dan Istilah-istilah <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti konsep transmisi secara detail. • Mahasiswa mengerti dan hafal dengan istilah-istilah yang digunakan dalam komunikasi data. 2. Transmisi Data Analog dan Digital <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengenal data analog dan digital. • Mahasiswa dapat menceritakan transmisi data analog dan transmisi data digital. 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP	Latihan mengenai perbedaan data analog dan digital	1

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
	dapat memahami tentang transmisi data analog dan digital, gangguan-gangguan transmisi, dan media transmisi.	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat membedakan antara transmisi data analog dan transmisi data digital. 3. Gangguan-gangguan Transmisi <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengenal macam-macam gangguan transmisi (analog & digital). • Mahasiswa dapat mengenali pola gangguan transmisi yang terjadi (analog & digital). • Mahasiswa dapat menyebutkan contoh gangguan transmisi yang dikenalnya. 4. Media Transmisi <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi media transmisi dengan baik. • Mahasiswa dapat menyebutkan jenis media transmisi yang digunakan. 				
3	Pengkodean Data TIU: Mahasiswa dapat memahami maksud dari pengkodean (encoding), data digital-sinyal digital, data digital-sinyal analog, data analog-sinyal digital, data analog-sinyal analog.	1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan pengkodean data. • Mahasiswa mengerti dengan baik fungsi encoding. 2. Teknik Pengkodean <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengenal jenis-jenis teknik pengkodean data. • Mahasiswa dapat membedakan macam-macam teknik pengkodean data yang dikenalnya. 2.1. Data digital - sinyal digital <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti maksud pengkodean data digital-sinyal digital. • Mahasiswa dapat mengkodekan ke dalam data digital - sinyal digital. 2.2. Data digital - sinyal analog <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti maksud pengkodean data digital- 	Kuliah mimbar	Papan Tulis, OHP	Latihan soal encoding	1

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
		<p>sinyal analog.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengkodekan ke dalam data digital - sinyal analog. <p>2.3. Data analog - sinyal digital</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti maksud pengkodean data analog-sinyal digital. Mahasiswa dapat mengkodekan ke dalam data analog - sinyal digital. <p>2.4. Data analog - sinyal analog</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti maksud pengkodean data analog-sinyal analog. Mahasiswa dapat mengkodekan ke dalam data analog - sinyal analog. 				
4	<p>Teknik Komunikasi Data Digital.</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami tentang transmisi asynchro-nous dan synchronous, serta memahami tentang deteksi kesalahan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Transmisi Asynchronous <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan teknik asynchronous. Mahasiswa memberikan contoh transmisi asynchronous. Transmisi Synchronous <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan transmisi synchronous. Mahasiswa dapat memberikan contoh transmisi synchronous. Mahasiswa dapat membedakan antara teknik asynchronous dan teknik synchronous. Teknik Deteksi Kesalahan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti tujuan deteksi kesalahan. Mahasiswa mengenal jenis teknik deteksi kesalahan. Mahasiswa dapat menyebutkan jenis masing-masing teknik deteksi kesalahan. 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis, OHP		1&2

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
5	Data Link Control TIU: Mahasiswa dapat memahami tentang jalur konfigurasi, flow control, pengendalian kesalahan, dan data link control protocols.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jalur Konfigurasi (Line Configuration) Mahasiswa dapat menceritakan apa yang dimaksud dengan jalur konfigurasi. 2. Flow Control <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan dengan baik apa yang dimaksud dengan pengendalian aliran (flow control). • Mahasiswa mengerti fungsi adanya flow control tersebut. 3. Pengendalian Kesalahan (Error Control) Mahasiswa mengerti fungsi pengendalian kesalahan. 4. Data Link Protocol Mahasiswa dapat menjelaskan tentang data link control protocol 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		1&2
6	Multiplexing TIU: M dapat memahami multiplexing dan macam-macam teknik multiplexing.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian Multiplexing <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menceritakan apa yang dimaksud dengan multiplexing. • Mahasiswa dapat menceritakan fungsi multiplexing dalam jaringan komputer. 2. Macam-macam Teknik Multiplexing <ol style="list-style-type: none"> 1. FDM <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan teknik FDM. • Mahasiswa dapat menyelesaikan latihan dengan menggunakan teknik FDM. 2.1. TDM <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan teknik TDM. • Mahasiswa dapat memberikan contoh yang menggunakan teknik TDM. 2.2. SDM (Statistical Time Division Multiplexing) <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa menjelaskan teknik SDM. • Mahasiswa mengerti perbedaan dasar dari FDM, TDM, 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
		<p>dan SDM.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menyebutkan kelebihan dari masing-masing teknik multiplexing. Mahasiswa dapat menceritakan dengan baik proses modulasi dan demodulasi sampai pada rangkaian dasar dan aplikasinya. 				
7	UJIAN TENGAH SEMESTER					
8&9	<p>Switching</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami fungsi switching, circuit switching, dan packet switching.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Pendahuluan Mahasiswa dapat lebih mengenal tujuan dan fungsi switching dengan baik. Jaringan Switching <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menceritakan prinsip dasar jaringan switching. Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi jaringan switching. Circuit Switching <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan tujuan dan fungsi adanya circuit switching. Mahasiswa dapat menjelaskan kembali prinsip dasar dari circuit switching. Single Node Networks <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mengerti maksud dari single node networks. Mahasiswa dapat memberikan contoh aplikasi dari single node networks. Digital Switching Concept Mahasiswa mengerti konsep digital switching. Packet Switching <ol style="list-style-type: none"> Prinsip Dasar <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip dasar packet switching. 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		1

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
		<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dari packet switching. <p>6.2. Contoh-contoh system Mahasiswa dapat menyebutkan contoh-contoh system yang digunakan pada packet switching.</p> <p>6.3. Virtual circuit dan datagram</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan maksud dari virtual circuit dan datagram. • Mahasiswa dapat membedakan antara virtual circuit dan datagram. 				
10&11	<p>Medium Access Sublayer</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami medium access sublayer, jaringan area lokal (LAN), protocol ALOHA, protocol LAN, serta standard IEEE 802 untuk LAN.</p>	<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menceritakan kembali apa yang dimaksud dengan medium access sublayer. • Mahasiswa dapat menyebutkan fungsi medium access sublayer. <p>2. Jaringan Area Lokal (LAN)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan maksud jaringan area lokal (LAN) secara detail. • Mahasiswa dapat menyebutkan topologi yang ada dan digunakan dalam membangun LAN. • Mahasiswa dapat menceritakan keuntungan LAN secara detail. • Mahasiswa dapat menjelaskan secara umum tentang bagaimana membangun suatu LAN. <p>3. Protocol ALOHA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan protocol secara umum. • Mahasiswa dapat menyebutkan fungsi protocol ALOHA 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Latihan membuat jaringan sederhana	2

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
		<p>dengan baik.</p> <p>4. Protocol LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa mengerti fungsi protocol LAN. • Mahasiswa dapat membedakan antara protocol ALOHA dengan protocol LAN. <p>5. Standard IEEE</p> <p>Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi standard IEEE.</p> <p>6. Standard IEEE 802</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menyebutkan macam-macam standard IEEE yang ada. • Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dari masing-masing standard yang dikenal. • Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi standard IEEE 802 khususnya untuk jaringan komputer. 				
12&13	<p>Network Layer</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami persoalan merancang lapisan jaringan, algoritma routing, algoritma kontrol kemacetan dan internetworking.</p>	<p>1. Network Layer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan tentang network layer. • Mahasiswa dapat menyebutkan macam-macam network layer yang dikenal. <p>2. Merancang Lapisan Jaringan</p> <p>Mahasiswa dapat merancang lapisan jaringan dengan baik.</p> <p>3. Algoritma Routing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan algoritma routing dengan baik. • Mahasiswa dapat memberikan contoh dari algoritma routing yang dikenal. <p>4. Algoritma Kontrol Kemacetan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan algoritma kontrol kemacetan. • Mahasiswa dapat menyebutkan fungsi algoritma kontrol 	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP		2

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER (TK)
KK-012315/ 3 SKS**

Minggu ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Ref
		kemacetan. 5. Internetworking <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat menjelaskan apa yang dimaksud dengan internetworking. • Mahasiswa dapat menceritakan keuntungan adanya internetworking. • Mahasiswa dapat menyebutkan aplikasi dari internetworking. 				
14	UJIAN AKHIR SEMESTER					

Kepustakaan :

1. Agus Sumin, *Pengantar Jaringan Komputer*, Penerbit Gunadarma, 1995.
2. Stallings, William, *Data and Computer Communications*, Macmillan Publishing Company, New York, 1993.