

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
DAFTAR HADIR MENGAJAR DAN REALISASI RPS PADA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Mata Kuliah

: **Jaringan Komputer Lanjut / 3 sks**

Prodi

: **Teknologi Informasi**

Dosen Pengampu

: **Mulkan Fadhli, S.T., M.T.**

HP

: **085260435020**

Hari / Jam

: **Selasa / 10:20 s.d 12:55**

Unit

: **2032TI019/1/2023/3/2**

Ruang

: **UIN 012 07**

Asisten

:

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
1	22/08/2023	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap menerima perjanjian kontrak kuliah dengan baik dan penuh tanggung jawab Mahasiswa mampu menjelaskan komponen dasar jaringan dan hubungannya dengan kurikulum TI internasional Mahasiswa mampu mengaitkan kajian infrastruktur teknologi informasi dengan skill dan karir di bidang TI Mahasiswa memahami dan menjelaskan mengenai pengertian, tujuan, kegunaan atau manfaat jaringan komputer	1. Dokumen/instrumen Kontrak kuliah 2. Penjelasan topik materi perkuliahan selama satu semester 3. Kurikulum Teknologi Informasi (TI) 4. Pengulangan materi jaringan komputer	16
2	29/08/2023	Mahasiswa mampu menunjukkan sikap menerima perjanjian kontrak kuliah dengan baik dan penuh tanggung jawab Mahasiswa mampu menjelaskan komponen dasar jaringan dan hubungannya dengan kurikulum TI internasional Mahasiswa mampu mengaitkan kajian infrastruktur teknologi informasi dengan skill dan karir di bidang TI Mahasiswa memahami dan menjelaskan mengenai pengertian, tujuan, kegunaan atau manfaat jaringan komputer	1. Dokumen/instrumen Kontrak kuliah 2. Penjelasan topik materi perkuliahan selama satu semester 3. Kurikulum Teknologi Informasi (TI) 4. Pengulangan materi jaringan komputer 5. Sniffer paket tcpdump 6. Cara kerja dan menjalankan tcpdump	29
3	05/09/2023	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan model, komunikasi, komunikasi data, jaringan komunikasi data, arsitektur komunikasi komputer, dan model lapisan OSI.	1. Perpindahan paket pada jaringan lokal. 2. address dan netmask - mendapatkan paket pada mesin 3. Netmask - range jaringan	33

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
			<p>yang terkoneksi langsung</p> <p>4. Jaringan Ethernet: menggerakkan paket sepanjang local wire.</p> <p>5. ARP - bagaimana mesin menemukan alamat Ethernet mesin. Melihat dan memanipulasi entri ARP</p> <p>6. Menggunakan ping untuk membangkitkan traffic tes antara dua mesin</p> <p>7. Lab. membuat jaringan sederhana mungkin: hub dan pengkabelan.</p>	
4	12/09/2023	<ul style="list-style-type: none"> Mampu memahami dan menjelaskan komponen transmisi data secara detail, gangguan-gangguan transmisi, dan media transmisi. Dapat membedakan antara transmisi data analog dan transmisi data digital. 	<p>1. Routing dasar - pergerakan paket dari satu jaringan ke jaringan lain yang terkoneksi. Keputusan IP routing fundamental</p> <p>2. Meminta router untuk meneruskan paket</p> <p>3. Parameter penting ketiga dalam jaringan: router "default gateway</p> <p>4. Setting default gateway - Windows NT</p> <p>5. Lab - membangun internetwork sederhana mungkin.</p> <p>6. Lab - melacak paket pada routing dengan menggunakan tcpdump</p> <p>7. Program traceroute</p> <p>8. Menggunakan traceroute</p> <p>9. Melaporkan error dari LAN PC</p>	30
5	19/09/2023	<p>Mahasiswa dapat memahami dan menguraikan maksud dari pengkodean (encoding), data digital-sinyal digital, data digital-sinyal analog, data analog-sinyal digital, data analog-sinyal analog.</p>	<p>1. IP addressing dan netmask.</p> <p>2. TCP/IP mengidentifikasi jaringan</p> <p>3. Sejarah IP address class</p> <p>4. Dari address class ke netmask.</p> <p>5. Bagaimana netmask menentukan range IP address</p> <p>6. Penentuan ukuran range jaringan</p> <p>7. Tabel netmask dan Contohcontoh penggunaan netmask.</p> <p>8. Perhitungan netmask.</p> <p>9. IP number khusus (1) - address privat.</p>	30

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
			<p>10. IP number khusus (2) - IP broadcast address.</p> <p>11. IP number khusus (3) - multicast, network, dan loopback address</p>	
6	26/09/2023	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan tentang teknik transmisi asynchronous dan synchronous, tujuan deteksi kesalahan dan jenis-jenis deteksi kesalahan.	<p>1. Konsep routing - mengontrol bagaimana dan di mana paket masuk dan keluar dari jaringan</p> <p>2. Routing table mengarahkan pergerakan paket pada jaringan</p> <p>3. Detail-detail routing table – Windows</p> <p>4. Windows routing table menampilkan dan menambahkan route.</p> <p>5. masalah umum menghapus route: Membuat route untuk jaringan dan default</p> <p>6. gateway yang terkoneksi langsung Lebih dari satu default gateway.</p> <p>7. ICMP redirect mempengaruhi routing table dan menyederhanakan konfigurasi LAN</p> <p>8. Implementasi ICMP redirect: protokol routing otomatis.</p> <p>9. Lab - Jaringan tes untuk menunjukkan ICMP redirect</p>	24
7	03/10/2023	Mahasiswa dapat memahami tentang jalur konfigurasi, flow control, pengendalian kesalahan, dan data link control protocols.	<p>1. Routing lanjutan</p> <p>2. Host menggunakan banyak router</p> <p>3. Lab - membangun sebuah jaringan dengan banyak router pada local wire yang sama.</p> <p>4. Membagi jaringan menjadi subnet-subnet - alasannya.</p> <p>5. Lab - membuat subnet sederhana</p> <p>6. Lab - subnet kompleks – perencanaan dan menghitung range. menentukan IP number dan implementasi.</p> <p>7. Routing untuk koneksi remote site.</p>	33

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
8	10/10/2023	Mahasiswa mampu menjawab soal-soal tes terhadap materi yang sudah diajarkan minimal 85 %	Ujian dari materi ajar pertemuan 1-7	26
9	17/10/2023	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan Multiplexing dan macam-macam teknik multiplexing.	<ol style="list-style-type: none"> 1. DNS - domain name system. 2. DNS client-bagaimana aplikasi "resolve" sebuah nama 3. Mengkonfigurasi PC untuk menggunakan DNS - DNS server address 4. Informasi lain yang ada pada DNS 5. Lab - mengkonfigurasi Windows PC untuk menggunakan DNS 6. Lab - menginterogasi DNS - nslookup dan host 7. Isi paket DNS dan bagaimana topdump menunjukkannya. 8. Lab - menginterogasi DNS - opsi command debug nslookup 9. Lab - menginterogasi DNS – opsi command debug host 	31
10	24/10/2023	Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan konsep, tujuan dan fungsi switching, circuit switching, dan packet switching.	<ol style="list-style-type: none"> 1. DNS, domain name server lanjutan 2. DNS database terdistribusi dan zona top level domain. 3. Delegasi dan zone - lower-level domain 4. Delegasi, melacak paket-paket 5. Delegasi - query iteratif dan rekursif; subdomain. 6. Tipe-tipe DNS server: root, primary, secondary, cachingonly: forwarder, server untuk nama-nama intemal 7. Server primer dan sekunder 8. DNS untuk nama-nama intemal -- konfigurasi client. 9. Lab - mengkonfigurasi menggunakan DNS: domain name (dan hostname). 10. reverse lookup 	29

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
11	31/10/2023	Mahasiswa dapat memahami dan menceritakan kembali medium access sublayer, jaringan area lokal (LAN) beserta topologi yang digunakan untuk membangun LAN, protocol ALOHA, protocol LAN, serta standard IEEE 802 untuk LAN.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Troubleshooting DNS. 2. Mengidentifikasi sebuah masalah 3. Debug output untuk name resolution yang gagal 4. DNS - Masalah dan penyebabnya. 5. Interferensi dari sistem name resolution lainnya. 	25
12	07/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami persoalan dan cara merancang lapisan jaringan (network layer). • Mahasiswa mampu menjelaskan algoritma routing dan algoritma control kemacetan dengan baik beserta contohnya, dan internetworking. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protokol TCP; layer aplikasi (aplikasi telnet) 2. protokol TCP dan transport. 3. Koneksi dan port TCP 4. Koneksi TCP diidentifikasi oleh port 5. Menampilkan koneksi dengan netstat command dan Aplikasi telnet 6. Lab - menggunakan telnet sebagai TCP client universal 7. Life-cycle koneksi TCP 	32
13	14/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami persoalan dan cara merancang lapisan jaringan (network layer). • Mahasiswa mampu menjelaskan algoritma routing dan algoritma control kemacetan dengan baik beserta contohnya, dan internetworking. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protokol TCP; layer aplikasi (aplikasi telnet) 2. protokol TCP dan transport. 3. Koneksi dan port TCP 4. Koneksi TCP diidentifikasi oleh port 5. Menampilkan koneksi dengan netstat command dan Aplikasi telnet 6. Lab - menggunakan telnet sebagai TCP client universal 7. Life-cycle koneksi TCP 	25
14	21/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perhitungan subnetting (VLSM) dan pemanfaatannya dalam jaringan komputer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. UDP dan protokol lain. 2. Aplikasi yang menggunakan UDP Port 3. Bagaimana protokol saling berhubungan satu dengan lainnya. 	31
15	28/11/2023	<ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami dan menjelaskan perhitungan supernetting (CIDR) dan pemanfaatannya dalam jaringan komputer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DHCP - mengotomatisasi manajemen client TCP/IP 2. Mengapa DHCP diperlukan 3. Bagaimana DHCP bekerja 4. Lab - mengkonfigurasi client untuk menggunakan DHCP 5. Jaringan besar: relay DHCP 	31

NO	TANGGAL	REALISASI RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		MAHASISWA
		JUDUL BAB	RINCIAN MATERI	
16	05/12/2023	Mahasiswa mampu menjawab soal-soal tes terhadap materi yang sudah diajarkan dari pertemuan 1-15 minimal 80 %	UAS Materi ajar yang telah dipelajari dari pertemuan 1-15	31

Banda Aceh, 22-12-2023

Ka. Subbag Akademik



MAQFIRAH, S.Ag., M.Pd.

196609191994032002