



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(SEMESTER LESSON PLAN)**

Nomor Dok

Nomor Revisi

Tgl. Berlaku

Klausa ISO

Disusun oleh ( <i>Prepared by</i> )	Diperiksa oleh ( <i>Checked by</i> )	Disetujui oleh ( <i>Approved by</i> )	Tanggal Validasi ( <i>Valid date</i> )
<b>Tim</b>	<b>Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D</b>	<b>Dr. Tata Sutabri, M.MSI., MKM</b>	

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| 1. Fakultas ( <i>Faculty</i> )                       | : Sains Teknologi  | Jenjang ( <i>Grade</i> )                     | : S1   |
| 2. Program Studi ( <i>Study Program</i> )            | : Sistem Informasi   | SKS ( <i>Credit</i> )                        | : 4 sks Semester ( <i>Semester</i> ): ..   |
| 3. Mata Kuliah ( <i>Course</i> )                     | : Jaringan Komputer dan Komunikasi Data  | Sertifikasi ( <i>Certification</i> ):        | <input type="checkbox"/> Ya ( <i>Yes</i> ) <input checked="" type="checkbox"/> Tidak ( <i>No</i> ) |
| 4. Kode Mata Kuliah ( <i>Code</i> )                  | : 2214114005   |  |  |
| 5. Mata Kuliah Prasyarat ( <i>Prerequisite</i> )     | : -  |  |  |
| 6. Dosen Koordinator ( <i>Coordinator</i> )          | : Maria Ulfa, M.Kom.   |  |  |
| 7. Dosen Pengampuh ( <i>Lecturer</i> )               | : Maria Ulfa, M.Kom.<br>Dr. Edi Surya Negara, M.Kom.<br>Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom. | <input type="checkbox"/> Tim ( <i>Team</i> ) | <input checked="" type="checkbox"/> Mandiri ( <i>Personal</i> )                                    |
| 8. Capaian Pembelajaran ( <i>Learning Outcomes</i> ) | :  |  |  |

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) ( <i>Programme Learning Outcomes</i> )	CPL04-KK CPL07-KK	Mampu memahami teknik untuk memperoleh, mengubah, mentransmisi, dan menyimpan data dan informasi secara berkualitas Mampu mengambil keputusan secara tepat, mengembangkan jaringan, melakukan supervisi serta evaluasi dengan mendokumentasikan, menyimpan serta menemukan kembali data
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-11	Mampu menyimpan data dengan cara mengidentifikasi, merumuskan dan memberikan solusi alternatif dalam bentuk implementasi desain atau gagasan secara tepat sesuai bidang keahlian

(Course Learning Outcomes)	CPMK-16	Mampu mengidentifikasi, menganalisis, merancang dan mengimplementasikan sistem jaringan berdasarkan konsep, manajemen dan keamanan jaringan	
SUB-CPMK- 11400501	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar penyimpanan data dan jenis-jenis media penyimpanan.		
SUB-CPMK- 11400502	Mahasiswa mampu mengidentifikasi permasalahan dalam proses penyimpanan data dan memilih alternatif solusi berdasarkan analisis kebutuhan.		
SUB-CPMK- 11400503	Mahasiswa mampu merancang struktur penyimpanan data yang efisien untuk memenuhi kebutuhan jaringan dan komunikasi data.		
SUB-CPMK- 11400504	Mahasiswa mampu mengimplementasikan rancangan penyimpanan data yang telah disesuaikan dengan keamanan data dan prinsip jaringan komputer.		
SUB-CPMK- 11400505	Mahasiswa mampu mengevaluasi efektivitas penyimpanan data yang telah diimplementasikan dan melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi.		
SUB-CPMK- 16400501	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep jaringan komputer dan komunikasi data, termasuk elemen dasar yang membentuk sistem jaringan.		
SUB-CPMK- 16400502	Mahasiswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis jaringan dan protokol yang relevan dengan kebutuhan bisnis atau organisasi.		
SUB-CPMK- 16400503	Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan jaringan dan menentukan arsitektur jaringan yang sesuai.		
SUB-CPMK- 16400504	Mahasiswa mampu merancang jaringan komputer yang efektif dan efisien dengan mempertimbangkan manajemen jaringan dan keamanan.		
SUB-CPMK- 16400505	Mahasiswa mampu mengimplementasikan desain jaringan komputer sesuai dengan standar yang berlaku dan praktik keamanan jaringan.		
SUB-CPMK- 16400506	Mahasiswa mampu melakukan supervisi dan evaluasi jaringan, serta mendokumentasikan proses, hasil implementasi, dan perbaikan yang diperlukan.		
Matriks Sub-CPMK terhadap CPL dan CPMK	SUB-CPMK	CPL04-KK	CPL07
		CPMK-11	CPMK-16
	SUB-CPMK- 11400501	√	
	SUB-CPMK- 11400502	√	
	SUB-CPMK- 11400503	√	
	SUB-CPMK- 11400504	√	
	SUB-CPMK- 11400505	√	
	SUB-CPMK- 16400501		√
	SUB-CPMK- 16400502		√
	SUB-CPMK- 16400503		√
	SUB-CPMK- 16400504		√
	SUB-CPMK- 16400505		√
SUB-CPMK- 16400506		√	

9. Deskripsi Mata Kuliah (*Course Description*)

Mata kuliah "Jaringan Komputer dan Komunikasi Data" ini memberikan pemahaman mendalam tentang konsep, prinsip, dan teknik dalam jaringan

komputer serta proses komunikasi data yang berkualitas. Mahasiswa akan mempelajari berbagai topik mulai dari arsitektur jaringan, protokol komunikasi, hingga sistem penyimpanan data yang aman dan efisien. Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi kebutuhan jaringan, merancang serta mengimplementasikan solusi jaringan sesuai standar keamanan yang berlaku, serta mengembangkan keterampilan dalam supervisi dan evaluasi sistem jaringan. Mata kuliah ini bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan teknis dan analitis dalam membangun dan mengelola jaringan yang handal, mendokumentasikan prosesnya, serta menyimpan dan mengelola data secara efektif untuk mendukung kebutuhan bisnis atau organisasi.

Bobot (SKS)	Komponen*	Persentase	Bobot Kredit (SKS)	Konversi Kredit ke Jam (dalam 28 pertemuan)**
	Kuliah	50%	2	23,3 jam
	Presentasi Kelompok	25%	1	11,7 jam
	Praktikum	25%	1	11,7 jam
	<b>Total</b>	100%	4	46,7 jam
*Tidak termasuk tugas terstruktur dan tugas mandiri				
**[(Bobot SKS x 50 menit) x 28 pertemuan]/60				

#### 10. Bahan Kajian (*Main Study Material*)

- a. Pendahuluan Jaringan Komputer dan Komunikasi Data
- b. Model OSI dan Model TCP/IP
- c. Topologi dan Jenis Jaringan
- d. Media Transmisi
- e. IP Addressing dan Subnetting
- f. Protokol Jaringan dan Pengalamatan
- g. Teknik Routing dan Switching
- h. Pengelolaan Nama Domain dan DNS
- i. Keamanan Jaringan Dasar
- j. Enkripsi dan Autentikasi dalam Jaringan
- k. Virtual Private Network (VPN)
- l. Jaringan Nirkabel dan Teknologi Mobile
- m. Cloud Computing dan Manajemen Jaringan

#### 11. Implementasi Pembelajaran Mingguan (*Implementation Process of weekly learning time*)

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
1	Menjelaskan konsep dasar jaringan komputer dan komunikasi data	Konsep dasar jaringan komputer; Peran jaringan dalam industri	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Modul, buku teks, jurnal	Mahasiswa aktif dalam diskusi	Kehadiran & partisipasi	5%
2	Memahami Model OSI dan TCP/IP	Model OSI dan TCP/IP, fungsi dan protokol tiap lapisan	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku referensi, artikel internet	Pemahaman konsep OSI dan TCP/IP	Tugas individu	5%
3	Membedakan topologi dan jenis jaringan <a href="https://www.journal-isi.org/index.php/isi/article/view/662">https://www.journal-isi.org/index.php/isi/article/view/662</a>	Topologi (bus, star, ring, mesh); LAN, WAN, MAN, PAN	Bentuk Pembelajaran: Quis di elearning UBD : 2 x 50" Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, slide perkuliahan	Pemahaman topologi jaringan	Laporan tertulis	5%
4	Menjelaskan media transmisi	Media kabel (UTP, STP, coaxial, fiber optic) dan nirkabel	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 2 x 50"	Modul praktikum, internet	Menggunakan media transmisi	Laporan praktikum	10%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"				
5	Quiz	Materi 1-4	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Modul jaringan, slide, buku teks	Mengidentifikasi IP/subnetting	Quiz	10%
6	Memahami protokol jaringan dan pengalamatan	Protokol (HTTP, FTP, SMTP, DNS); pengelolaan IP	Bentuk Pembelajaran: Ujian Tengah Semester virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 2 x 50" Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, slide, artikel	Penerapan pengelolaan IP	Tugas kelompok	5%
7	Menjelaskan teknik routing dan switching	Routing dan switching, algoritma RIP, OSPF, BGP	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di	Buku teks, slide,	Memahami teknik routing	Tugas kelompok	10%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			kelas (Luring): 2 x 50" Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning. Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	jurnal			
8	Memahami pengelolaan nama domain dan DNS	Struktur dan fungsi DNS, caching	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, jurnal, internet	Pengelolaan DNS dan nama domain	Laporan tertulis	5%
9	Menguasai ancaman keamanan jaringan	Ancaman jaringan, firewall, IDS/IPS	Bentuk Pembelajaran: Kuliah virtual via zoom atau di elearning UBD (Daring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, studi kasus	Mengidentifikasi ancaman jaringan	Laporan kasus	5%
10	Ujian Tengah Semester	Materi 6-9	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran:	Modul jaringan, slide, buku teks	Pemahaman komprehensif	UTS	15%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"				
11	Memahami enkripsi dan autentikasi	Enkripsi simetris dan asimetris, teknik autentikasi	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, artikel jurnal	Menguasai konsep enkripsi	Tugas tertulis	5%
12	Memahami VPN dan penggunaannya	Konsep dan jenis VPN	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, studi kasus, jurnal	Menyusun konsep implementasi VPN	Laporan kasus	5%
13	Memahami jaringan nirkabel	Wi-Fi, Bluetooth, NFC, keamanan jaringan nirkabel	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.	Buku teks, modul praktikum	Pemahaman standar nirkabel	Laporan tertulis	5%

Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"				
14	Menjelaskan cloud computing dan virtualisasi	Konsep cloud, layanan IaaS, PaaS, SaaS	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Buku teks, artikel jurnal	Memahami konsep cloud	Studi Kasus	5%
15	Menguasai manajemen dan monitoring jaringan	Tools monitoring (SNMP, Wireshark), troubleshooting	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur: 2 x 120"	Modul praktikum, artikel	Analisis dan troubleshooting	Laporan praktikum	5%
16	Ujian Akhir Semester	Seluruh Materi	Bentuk Pembelajaran: Kuliah Tatap Muka di kelas (Luring): 2 x 50"  Metode Pembelajaran: Contextual Learning, Discovery Learning.  Belajar Mandiri dan Tugas Terstruktur:	Buku teks, studi kasus, jurnal	Pemahaman Komprehensif	Soal Tertulis	20%



Minggu (Week)	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan) (Lesson Learning Outcomes)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran (Study Material)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (Learning Method)	Sumber Belajar (Learning Resource)	Penilaian (Evaluation)		
					Indikator (Indicator)	Kriteria & bentuk (Criteria)	Bobot (%)
			2 x 120"				

### 12. Pengalaman Belajar Mahasiswa (Student Learning Experiences)

Pembelajaran yang dilakukan secara *contextual* dan *discovery*, untuk menyelesaikannya dilakukan secara studi kasus (soal latihan) dalam bentuk *hardskill* dan *softskill*.

Note :

- *Contextual Learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan mahasiswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata.
- **Discovery Learning** adalah proses pencarian pengetahuan yang dilakukan oleh mahasiswa untuk memahami konsep, arti, dan menemukan suatu pemecahan masalah atau fakta.
- *Hardskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan ketepatan pendekatan masalah dan ketepatan perumusan masalah.
- *Softskill* : Penyelesaian studi kasus dengan memperhatikan memiliki personal *attitude* yang baik, strategi komunikasi dan kualitas kerjasama dalam tim

### 13. Kriteria dan Rubrik Penilaian (Criteria and Evaluation)

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)
						Kuis	UTS	UAS	
CPL04-KK	CPMK-11		√	√	√	√	√	√	
CPL07-KK	CPMK-16		√	√	√	√	√	√	√

CPL	CPMK	Tahap Penilaian	Teknik Penilaian	Instrumen	Kriteria	Bobot
CPL04-KK	CPMK- 11	Perkuliahan Sebelum UTS	Tugas Tertulis	Rubrik	Kelengkapan Berkas dan Kelengkapan Jawaban	7,5%
		Quis	Ujian Tertulis			15%
		UTS	Ujian Tertulis			25%
CPL07-KK	CPMK- 16	Perkuliahan Setelah UTS	Tugas Tertulis			7,5%
		Tugas Kelompok	Tes Lisan			15%
		UAS	Ujian Tertulis			30%

Rubrik Penilaian MK Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

No	Kategori / Metode Evaluasi	CPMK	Model Soal	Indikator Penilaian			
				Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Tugas Tertulis	CPMK-11	Laporan: Analisis Jaringan	Tidak mampu menjelaskan konsep dasar, laporan tidak lengkap.	Menjelaskan sebagian konsep, namun laporan masih kurang mendalam.	Menjelaskan dengan baik, laporan lengkap dan terstruktur.	Mampu menjelaskan secara mendalam dengan data lengkap dan analisis yang jelas.
2	Quiz	CPMK-11	Pilihan Ganda: Konsep Jaringan	Pemahaman sangat minim, banyak jawaban salah.	Memahami sebagian konsep, jawaban relevan tetapi kurang tepat.	Jawaban sebagian besar benar, menunjukkan pemahaman yang baik.	Semua jawaban benar, menunjukkan pemahaman yang mendalam terhadap konsep.
3	Ujian Tengah Semester (UTS)	CPMK-16	Esai: Manajemen Jaringan	Pemahaman sangat minim, banyak jawaban tidak relevan.	Memahami sebagian konsep, jawaban relevan tetapi kurang mendalam.	Jawaban sesuai konsep dengan contoh yang relevan, namun analisis kurang mendalam.	Pemahaman mendalam dengan jawaban komprehensif, disertai contoh yang tepat dan analisis yang mendalam.
4	Presentasi Kelompok	CPMK-16	Presentasi: Implementasi Jaringan	Penyajian kurang jelas dan tidak runtut, data tidak relevan.	Penyajian cukup baik, data relevan namun tidak lengkap.	Penyajian jelas, data relevan, tetapi kurang analisis mendalam.	Penyajian sangat baik dengan data yang relevan dan analisis yang mendalam.
5	Ujian Akhir Semester (UAS)	CPMK-16	Pilihan Ganda: Keamanan Jaringan	Jawaban banyak yang salah, pemahaman minim.	Jawaban sebagian benar, pemahaman dasar ada.	Sebagian besar jawaban benar dengan pemahaman yang baik.	Jawaban hampir seluruhnya benar dengan pemahaman yang sangat baik dan analisis mendalam.

Rubrik Penilaian Tugas Kelompok

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Presentasi:					

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
Gaya Presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembicara cemas dan tidak nyaman, dan membaca berbagai catatan daripada berbicara.</li> <li>➢ Pendengar sering diabaikan.</li> <li>➢ Tidak terjadi kontak mata karena pembicara lebih banyak melihat ke papan tulis atau layar.</li> </ul>	Berpatokan pada catatan, tidak ada ide yang dikembangkan di luar catatan, suara monoton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Secara umum pembicara tenang, tetapi dengan nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan.</li> <li>➢ Kadang kala kontak mata dengan pendengar diabaikan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pembicara tenang dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara tanpa bergantung pada catatan, dan berinteraksi secara intensif dengan pendengar.</li> <li>➢ Pembicara selalu kontak mata dengan pendengar.</li> </ul>	Berbicara dengan semangat, menularkan semangat dan antusiasme pada pendengar.
Isi Presentasi	Isi menyesatkan pendengar.	Isi yang disampaikan terlalu umum sehingga tidak menambah wawasan bagi pendengar.	Isi disampaikan dengan akurat tapi tidak lengkap.	Isi disampaikan dengan akurat dan lengkap, sehingga pendengar mendapat wawasan baru.	Isi disampaikan dengan sangat akurat dan lengkap, sehingga dapat menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.
Alat/Sistem:					
Keandalan	Sistem tidak bekerja sama sekali.	Sistem beroperasi tapi tidak sesuai dengan konsep dan kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem dapat beroperasi dengan baik tapi tidak sesuai dengan konsep yang diusulkan.	Sistem beroperasi sesuai dengan konsep tapi kadang muncul <i>stug</i> .	Sistem berjalan sangat lancar dan sesuai dengan konsep yang diusulkan.
Algoritma	Tidak ada algoritma pada sistem.	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi tidak tepat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi tidak tepat.</li> <li>➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka tapi kurang tepat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup tapi kurang tepat.</li> <li>➢ Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> terbuka dan sesuai.</li> </ul>	Algoritma yang diusulkan berupa kendali <i>loop</i> tertutup dan sesuai.
Laporan:					
Komponen yang harus	Menuliskan sebagian komponen yang	Menuliskan sebagian komponen yang diminta	Menuliskan semua komponen yang diminta	Menuliskan semua komponen yang diminta	Menuliskan semua komponen yang diminta

Aspek	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
	< 20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	> 80
ada: 1. Latar Belakang 2. Perancangan 3. Hasil & Pembahasan 4. Kesimpulan	diminta dan banyak yang kurang tepat.	tapi sebagian kurang benar.	tapi banyak yang kurang tepat.	tapi sebagian kurang benar.	dengan baik dan benar.
					<b>Total</b>

#### 14. RENCANA ASSESMENT DAN EVALUASI

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
1	Menjelaskan konsep dasar jaringan komputer dan komunikasi data	Tugas 1: Pemahaman konsep dasar jaringan	5%
2	Memahami Model OSI dan TCP/IP	Tugas 2: Model OSI dan TCP/IP	5%
3	Membedakan topologi dan jenis jaringan	Tugas 3: Analisis topologi jaringan	5%
4	Menjelaskan media transmisi	Praktikum: Media transmisi	10%
5	Mengidentifikasi pengalamatan IP dan subnetting	Quiz: Pengalamatan IP	5%
6	Memahami protokol jaringan dan pengalamatan	Tugas 4: Penjelasan protokol jaringan	10%
7	Menjelaskan teknik routing dan switching	Tugas Kelompok: Analisis teknik routing	10%

Minggu ke	Sub-CPMK	Asesmen	Bobot
8	Memahami pengelolaan nama domain dan DNS	Tugas 5: Pengelolaan DNS	5%
9	Menguasai ancaman keamanan jaringan	Quiz: Keamanan Jaringan	5%
10	Evaluasi UTS	UTS: Ujian Tengah Semester	15%
11	Memahami enkripsi dan autentikasi	Tugas 6: Enkripsi dan autentikasi	5%
12	Memahami VPN dan penggunaannya	Tugas 7: Implementasi VPN	5%
13	Memahami jaringan nirkabel	Praktikum: Jaringan Nirkabel	5%
14	Menjelaskan cloud computing dan virtualisasi	Tugas 8: Cloud Computing dan Virtualisasi	5%
15	Menguasai manajemen dan monitoring jaringan	Tugas 9: Monitoring Jaringan	5%
16	Evaluasi UAS	UAS: Ujian Akhir Semester	20%
<b>Total Bobot CPMK</b>			<b>100%</b>
<b>Total Bobot CPL</b>			<b>100%</b>

### 15. Pembobotan Asesmen Terhadap CPL dan CPMK

CPL	CPMK	MBKM	Observasi (Praktek)	Unjuk Kerja (Presentasi)	Tugas	Tes Tertulis			Tes Lisan (Tgs Kel)	Total
						Kuis	UTS	UAS		
CPL04- KK	CPMK-11	-	-	10	5	15			15	55
CPL07- KK	CPMK-16	-	-		10		15	30		45
Jumlah Total MK Jaringan dan Komunikasi Data										100

### Distribusi Pembobotan Asesmen Tugas

No.	Bentuk Asesmen	CPL04	CPL07	Total
		CPMK-11	CPMK-16	
1	Tugas 1	5%		5%
2	Tugas 2	5%	5%	10%
3	Tugas 3	10%	5%	15%
4	Tugas 4	10%	5%	15%
5	Tugas 5		10%	10%
6	Tugas 6		10%	10%
7	Tugas 7		5%	10%
8	Tugas 8		5%	5%
9	Tugas Kelompok	5%	5%	10%
<b>Total Bobot Tugas</b>				<b>100%</b>

Bobot penilaian (Ketentuan Bina Darma)

- $\geq 85$  = A
- $\geq 70$  s.d  $< 85$  = B
- $\geq 60$  s.d  $< 70$  = C
- $\geq 50$  s.d  $< 60$  = D
- $< 50$  = E

16. RENCANA TUGAS MAHASISWA

RENCANA TUGAS MAHASISWA							
Mata Kuliah		Aplikasi Diferensial dan Integral		sks	3	Semester / Kelas	1
Tugas ke	Pertemuan	SUB-CPMK	Aktivitas 1	Aktivitas 2	Aktivitas 3	Bobot	
1	1	Menjelaskan konsep dasar jaringan komputer	Diskusi tentang pentingnya jaringan	Membaca artikel terkait jaringan	Menyusun catatan konsep dasar	5%	
2	2	Memahami Model OSI dan TCP/IP	Mempelajari masing-masing layer	Mengerjakan soal latihan	Presentasi kelompok mengenai model OSI	5%	
3	3	Membedakan topologi dan jenis jaringan	Menggambar berbagai topologi	Membandingkan kelebihan dan kekurangan	Diskusi kelompok	5%	
4	4	Menjelaskan media transmisi	Praktikum: Menghubungkan kabel jaringan	Menguji kecepatan media transmisi	Melaporkan hasil praktikum	10%	
5	5	Mengidentifikasi pengalamatan IP dan subnetting	Menghitung subnetting	Mengisi soal tentang IP	Diskusi dengan dosen	5%	
6	6	Memahami protokol jaringan dan pengalamatan	Mempelajari protokol komunikasi	Membuat presentasi singkat	Diskusi tentang implementasi	10%	
7	7	Menjelaskan teknik routing dan switching	Mengerjakan soal routing	Diskusi tentang perbedaan routing	Presentasi kelompok	10%	
8	8	Memahami pengelolaan nama domain dan DNS	Mempelajari cara kerja DNS	Mengkonfigurasi DNS sederhana	Membuat laporan	5%	
9	9	Menguasai ancaman keamanan jaringan	Mempelajari jenis ancaman	Membuat makalah tentang keamanan	Diskusi tentang solusi keamanan	5%	
10	10	Evaluasi UTS	Persiapan untuk UTS	Mengerjakan simulasi soal	Ujian Tengah Semester	15%	
11	11	Memahami enkripsi dan autentikasi	Mempelajari teknik enkripsi	Mengimplementasikan teknik enkripsi	Diskusi tentang keamanan data	5%	
12	12	Memahami VPN dan penggunaannya	Mempelajari jenis VPN	Praktikum: Mengatur koneksi VPN	Membuat laporan praktikum	5%	
13	13	Memahami jaringan nirkabel	Mempelajari standar jaringan nirkabel	Praktikum: Mengatur jaringan nirkabel	Presentasi tentang implementasi	5%	

14	14	Menjelaskan cloud computing dan virtualisasi	Mempelajari konsep cloud	Diskusi tentang manfaat cloud	Membuat makalah tentang cloud	5%
15	15	Menguasai manajemen dan monitoring jaringan	Mempelajari alat monitoring	Praktikum penggunaan alat monitoring	Presentasi kelompok	5%
16	16	Evaluasi UAS	Persiapan untuk UAS	Mengerjakan simulasi soal	Ujian Akhir Semester	20%



17. Buku Sumber (*References*)

- a. **Kurose, James F., and Ross, Keith W.** (2017). *Computer Networking: A Top-Down Approach*. 7th Edition. Pearson.
- b. **Tanenbaum, Andrew S., and Wetherall, David J.** (2013). *Computer Networks*. 5th Edition. Pearson.
- c. **Stallings, William.** (2017). *Data and Computer Communications*. 10th Edition. Pearson.
- d. **Forouzan, Behrouz A.** (2013). *Data Communications and Networking*. 5th Edition. McGraw-Hill.
- e. **Kurose, James F., and Ross, Keith W.** (2017). *Computer Networking: A Top-Down Approach*. 7th Edition. Pearson.