



DASAR-DASAR JARINGAN
(NETWORKING FUNDAMENTALS)

Oleh:

ARWIN PUTRA, M.Kom

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER
JARINGAN**

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER

POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE

2025

HALAMAN PENGESAHAN
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPS)

DASAR-DASAR JARINGAN
(TRKJ-6101)



Menyetujui,
Ketua Program Studi
Teknologi Rekayasa Komputer
Jaringan

Nanda Saputri, S.ST., M.T
Nip. 199111202022032010

Lhokseumawe, 20 Agustus 2025
Dosen yang bersangkutan

Arwin Putra, M.Kom
Nip. 199405252025061009

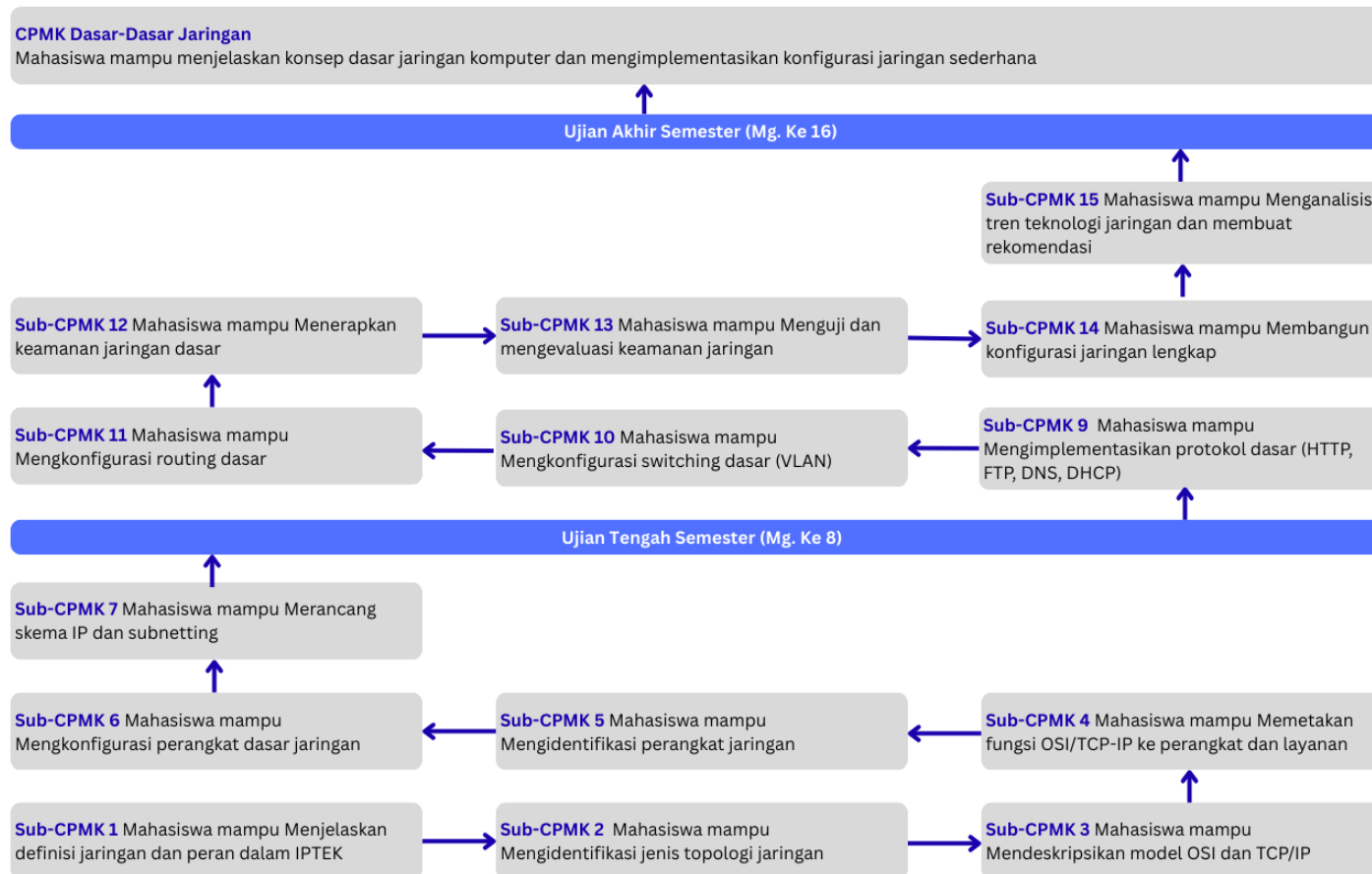
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi
Informasi dan Komputer

Salahuddin, S.T., M.Cs.
Nip.197404242002121001


PERANGKAT PEMBELAJARAN

1 Analisis Pembelajaran

Analisis pembelajaran merupakan penjabaran secara sistematis dan terstruktur dari CPMK menjadi beberapa Sub-CPMK yang lebih spesifik dan menggambarkan tahapan-tahapan pembelajaran sesuai dengan kemampuan akhir yang direncanakan



2 Rencana Pembelajaran Semester

		POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER JARINGAN				Kode Dokumen
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
MATA KULIAH (MK)	KODE MK	RUMPUN MATA KULIAH (KBK)	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan	
Dasar-dasar Jaringan (<i>Networking Fundamentals</i>)	TRKJ-6101	Infrastruktur Jaringan	T=2 P=0	1 (Satu)	[11/08/2025]	
OTORISASI	Pengembang RPS		Ketua KBK		Ketua PRODI	
	Arwin Putra, M.Kom		Aswandi, S.Kom.,M.Kom		Nanda Saputri, S.ST., M.T	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK					
	CPL1 (S09)	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri				
	CPL2 (S10)	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan				
	CPL3 (P05)	Mampu untuk menganalisa penyelesaian masalah suatu solusi dengan analisis dan Skalabilitas Data (<i>Data Scalability and Analytics</i>) dalam pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data – (C3)				
	CPL5 (U04)	Mampu menyusun hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk kertas kerja, spesifikasi desain, atau esai seni, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi				
	CPL6 (U06)	Mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja sama dan hasil kerja sama di dalam maupun di luar lembaganya				
	CPL7 (U07)	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya				
	CPL8 (U09)	Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi				
	CPL4 (K12)	Mampu untuk merumuskan alternatif solusi untuk kebutuhan pengembangan jaringan dan dapat memberikan hasil berupa produk jaringan berbasis cloud sesuai kebutuhan – (P4)				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
CPMK1	Mahasiswa mampu Menganalisis konsep dan arsitektur jaringan komputer, termasuk definisi, jenis topologi, model referensi OSI dan TCP/IP, serta peran jaringan dalam mendukung IPTEK dan kebutuhan pengguna.					

	CPMK2	Mengidentifikasi dan mengkonfigurasi perangkat serta protokol jaringan, meliputi perangkat keras, alamat IP dan subnetting, protokol dasar, serta prinsip routing dan switching.
	CPMK3	Menerapkan konfigurasi dasar dan keamanan jaringan pada lingkungan simulasi atau perangkat nyata, serta menguji fungsionalitasnya.
	CPMK4	Mengevaluasi tren teknologi jaringan terkini dan merekomendasikan penerapannya sesuai kebutuhan pengguna atau studi kasus.
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	
	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu Menjelaskan definisi jaringan dan peran dalam IPTEK
	Sub-CPMK2	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi jenis topologi jaringan
	Sub-CPMK3	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan model OSI dan TCP/IP
	Sub-CPMK4	Mahasiswa mampu Memetakan fungsi OSI/TCP-IP ke perangkat dan layanan
	Sub-CPMK5	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi perangkat jaringan
	Sub-CPMK6	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi perangkat dasar jaringan
	Sub-CPMK7	Mahasiswa mampu Merancang skema IP dan subnetting
	Sub-CPMK8	Mahasiswa mampu Mengimplementasikan protokol dasar (HTTP, FTP, DNS, DHCP)
	Sub-CPMK9	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi switching dasar (VLAN)
	Sub-CPMK10	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi routing dasar
	Sub-CPMK11	Mahasiswa mampu Menerapkan keamanan jaringan dasar
	Sub-CPMK12	Mahasiswa mampu Menguji dan mengevaluasi keamanan jaringan
	Sub-CPMK13	Mahasiswa mampu Membangun konfigurasi jaringan lengkap
	Sub-CPMK14	Mahasiswa mampu Menganalisis tren teknologi jaringan dan membuat rekomendasi
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas konsep fundamental jaringan komputer yang menjadi landasan bagi pengembangan dan pengelolaan sistem komunikasi data. Materi meliputi pengenalan jaringan komputer, topologi, model referensi OSI dan TCP/IP, perangkat keras jaringan, alamat IP dan subnetting, protokol jaringan, dasar-dasar routing dan switching, keamanan jaringan, serta tren teknologi terkini.	
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Dasar Jaringan 2. Model OSI & TCP/IP 3. Network Devices 4. IP Addressing & Subnetting 5. Network Protocols 6. Routing & Switching 7. Network Security Fundamentals 8. Praktikum Networking 9. Tren Jaringan & IPTEK 	

Pustaka	Utama :	Kurose, James F., & Ross, Keith W. (2021). <i>Computer Networking: A Top-Down Approach</i> (8th Edition). Pearson Panek, Crystal. (2019). <i>Networking Fundamentals</i> . Sybex, Wiley. ISBN: 978-1-119-65071-3 Kurose & Ross, 2021- Tanenbaum & Wetherall, 2021 Odom, W., <i>CCNA Routing and Switching 200-301 Official Cert Guide</i> , Cisco Press, 2021 Stallings, W., <i>Network Security Essentials, 7th Edition</i> , Pearson, 2021 Marr, B., <i>Tech Trends in Practice</i> , Wiley, 2021- Kurose & Ross, 2021					
	Pendukung :	-					
Dosen Pengampu	Arwin Putra, M.Kom Afla Nevrisa, S.Kom, M.Kom						
Mata Kuliah syarat	-						
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Pengalaman Belajar (Luring (offline))	Media Pembelajaran / Daring (online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu Menjelaskan definisi jaringan dan peran dalam IPTEK	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian jaringan dan contoh penerapannya	Kreteria: 1. Ketepatan konsep 2. Kelengkapan contoh Bentuk Test: 1. Quiz 2. Tanya Jawab Bentuk non-tes: 1. Pengamatan dan	1. Kuliah 2. Diskusi [TM : 1 mg x (2 sks x 50)] 3. Quiz: Mengerjakan Soal [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]	-	Tanenbaum, A., Wetherall, D., <i>Computer Networks</i> , 6th Edition, Pearson, 2021- Kurose, J., Ross, K., <i>Computer Networking: A Top-Down Approach</i> , 8th Edition, Pearson, 2021	5

			Observasi dari dosen.				
2	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi jenis topologi jaringan	Mahasiswa mampu memilih topologi yang sesuai kebutuhan	<p>Kreteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relevansi pilihan 2. Argumentasi <p>Bentuk Test:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quiz <p>Bentuk non-tes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Studi Kasus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah 2. PBL <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Quiz: Mengerjakan Soal <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>	-	Tanenbaum, A., Wetherall, D., <i>Computer Networks</i> , 6th Edition, Pearson, 2021- Kurose, J., Ross, K., <i>Computer Networking: A Top-Down Approach</i> , 8th Edition, Pearson, 2021	5
3	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan model OSI dan TCP/IP	Mahasiswa Mampu menjelaskan fungsi tiap lapisan	<p>Kreteria:</p> <p>Ketepatan fungsi dan urutan</p> <p>Bentuk Test:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quiz <p>Bentuk non-tes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengamatan dan Observasi dari dosen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah 2. Diskusi <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Quiz: Mengerjakan Soal <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>	-	Kurose & Ross, 2021 Tanenbaum & Wetherall, 2021	5
4	Mahasiswa mampu Memetakan fungsi OSI/TCP-IP ke perangkat dan layanan	Mahasiswa mampu Mampu membuat	<p>Kreteria:</p> <p>Kesesuaian pemetaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i> 	-	Kurose & Ross, 2021 Tanenbaum &	5

		tabel pemetaan lapisan	<p>Bentuk Test: 1. Quiz</p> <p>Bentuk non-tes: 1. Tugas Terstruktur</p>	<p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <p>3. Quiz: Mengerjakan Soal</p> <p>4. Tugas : Membuat Pemetaan dari kasus yang diberikan</p> <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>		Wetherall, 2021	
5	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi perangkat jaringan	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi perangkat	<p>Kreteria: Ketepatan fungsi dan contoh</p> <p>Bentuk Test: 1. Quiz</p> <p>Bentuk non-tes: 1. Pengamatan dan Observasi dari dosen.</p>	<p>1. Kuliah 2. Diskusi</p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <p>3. Quiz: Mengerjakan Soal</p> <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>	-	Odom, W., <i>CCNA Routing and Switching 200-301 Official Cert Guide</i> , Cisco Press, 2021	5
6	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi perangkat dasar jaringan	Mampu mengatur IP address dan basic config	<p>Kreteria: Keberhasilan konfigurasi</p> <p>Bentuk Test: 1. Quiz</p>	<p>1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i></p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p>	-	Odom, 2021 Tanenbaum & Wetherall, 2021	5

			Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik	3. Quiz: Mengerjakan Soal [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]		Cisco Packet Tracer	
7	Mahasiswa mampu Merancang skema IP dan subnetting	Mampu menghitung subnet mask dan pembagian IP	Kreteria: Ketepatan perhitungan, efisiensi Bentuk Test: 1. Quiz 2. Tes tertulis dan latihan perhitungan subnetting Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik	1. Kuliah 2. Diskusi dan PBL [TM : 1 mg x (2 sks x 50)] 4. Quiz: Mengerjakan Soal 5. Tugas : Membuat subnetting dari kasus yang diberikan [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]	-	Odom, 2021- Kurose & Ross, 2021	10
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengan Semester						
9	Mahasiswa mampu Mengimplementasikan protokol dasar (HTTP, FTP, DNS, DHCP)	Mampu mengaktifkan dan menguji layanan	Kreteria: Keberhasilan layanan berjalan Bentuk Test: 1. Quiz Bentuk non-tes:	1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i> [TM : 1 mg x (2 sks x 50)]	-	Tanenbaum & Wetherall, 2021- Kurose & Ross, 2021 Cisco Packet Tracer	10

			1. Penilaian praktik	3. Quiz: Mengerjakan Soal [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]			
10	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi switching dasar (VLAN)	Mampu membuat VLAN dan trunking	Kreteria: Keberhasilan konfigurasi Bentuk Test: 1. Quiz Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik	1. Kuliah 3. Diskusi dan PBL [TM : 1 mg x (2 sks x 50)] 2. Quiz: Mengerjakan Soal [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]	-	Odom, 2021 Tanenbaum & Wetherall, 2021 Cisco Packet Tracer	5
11	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi routing dasar	Mampu membuat routing statis antar jaringan	Kreteria: Keberhasilan konektivitas Bentuk Test: 1. Quiz Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik	1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i> [TM : 1 mg x (2 sks x 50)] 3. Quiz: Mengerjakan Soal [PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]	-	Odom, 2021 Tanenbaum & Wetherall, 2021 Cisco Packet Tracer	10

12	Mahasiswa mampu Menerapkan keamanan jaringan dasar	Mampu membuat password dan ACL	<p>Kreteria: Efektivitas konfigurasi</p> <p>Bentuk Test: 1. Quiz</p> <p>Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik</p>	<p>1. Kuliah 2. Diskusi dan PBL</p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <p>3. Quiz: Mengerjakan Soal</p> <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>	-	<p>Stallings, W., <i>Network Security Essentials</i>, 7th Edition, Pearson, 2021</p> <p>Cisco Packet Tracer</p>	5
13	Mahasiswa mampu Menguji dan mengevaluasi keamanan jaringan	Mampu melakukan uji akses	<p>Kreteria: Ketepatan hasil uji</p> <p>Bentuk Test: 1. Quiz</p> <p>Bentuk non-tes: 1. Penilaian praktik</p>	<p>1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i></p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p> <p>3. Quiz: Mengerjakan Soal</p> <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>	-	<p>Stallings, W., <i>Network Security Essentials</i>, 7th Edition, Pearson, 2021</p> <p>Cisco Packet Tracer</p>	5
14	Mahasiswa mampu Membangun konfigurasi jaringan lengkap	Mampu membuat topologi dan konfigurasi sesuai studi kasus	<p>Kreteria: Fungsionalitas dan dokumentasi</p> <p>Bentuk Test: 1. Tanya Jawab</p>	<p>1. Kuliah 2. Diskusi dan <i>Project-based</i></p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p>	-	<p>Odom, 2021 Kurose & Ross, 2021</p>	15


			<p>Bentuk non-tes: 1. Penilaian Proyek.</p>	<p>3. Quiz: Mengerjakan Soal</p> <p>[PT+BM:(1+1) mg x (2 sks x 60)]</p>			
15	Mahasiswa mampu Menganalisis tren teknologi jaringan dan membuat rekomendasi	Mampu membuat presentasi rekomendasi teknologi	<p>Kreteria: Relevansi rekomendasi, penyajian</p> <p>Bentuk Test: 1. Tanya Jawab</p> <p>Bentuk non-tes: 1. Penilaian Persentasi</p>	<p>1. Diskusi dan PBL</p> <p>[TM : 1 mg x (2 sks x 50)]</p>	-	Marr, B., <i>Tech Trends in Practice</i> , Wiley, 2021- Kurose & Ross, 2021	10
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester						

3 Rencana Penilaian & Evaluasi

Mg	CPL	CPMK (CLO)	Sub-CPMK (LLO)	Indikator	Bentuk Soal - Bobot(%)*)		Bobot (%) Sub-CPMK	Nilai Mhs (0-100)	$\Sigma((\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)*)$	Ketercapaian CPL pd MK (%)
1	P05, K12	1	1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian jaringan dan contoh penerapannya	Mengerjakan soal Quiz	5	5			
2	P05, K12	1	2	Mahasiswa mampu memilih topologi yang sesuai kebutuhan	Mengerjakan soal Quiz	5	5			
3	P05, K12	1	3	Mahasiswa Mampu menjelaskan fungsi tiap lapisan	Mengerjakan soal Quiz	5	5			
4	P05, K12	1	4	Mahasiswa mampu Mampu membuat tabel pemetaan lapisan	Mengerjakan soal Quiz Mengerjakan Tugas	2 3	5			
5	P05, K12, U09	2	5	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi perangkat	Mengerjakan soal Quiz	5	5			
6	P05, K12, U09	2	6	Mampu mengatur IP address dan basic config	Mengerjakan soal Quiz Penilaian praktik	2 3	5			
7	P05, K12, U09	2	7	Mampu menghitung subnet mask dan pembagian IP	Mengerjakan soal Quiz Penilaian praktik Mengerjakan Tugas	2 5 3	10			
8	Evaluasi Tengah Semester (ETS)									

9	P05, K12, U09	2	9	Mampu mengaktifkan dan menguji layanan	Mengerjakan soal Quiz	5	10			
					Penilaian praktik	5				
10	P05, K12, U09	2	10	Mampu membuat VLAN dan trunking	Mengerjakan soal Quiz	2	5			
					Penilaian praktik	3				
11	P05, K12, U09	2	11	Mampu membuat routing statis antar jaringan	Mengerjakan soal Quiz	5	10			
					Penilaian praktik	5				
12	S09, P05, K12, U07	3	12	Mampu membuat password dan ACL	Mengerjakan soal Quiz	2	5			
					Penilaian praktik	3				
13	S09, P05, K12, U07	3	13	Mampu melakukan uji akses	Mengerjakan soal Quiz	2	5			
					Penilaian praktik	3				
14	S09, S10, P05, K12, U06, U07,	3 & 4	14	Mampu membuat topologi dan konfigurasi sesuai studi kasus	Tanya Jawab	5	15			
					Penilaian Proyek	10				
15	S10, P05, K12, U06	4	15	Mampu membuat presentasi rekomendasi teknologi	Tanya Jawab	5	10			
					Penilaian Persentasi	5				
16	Evaluasi Akhir Semester (EAS)									
	Total bobot (%)					100	100			
	Nilai akhir mahasiswa ($\Sigma(\text{Nilai Mhs}) \times (\text{Bobot}\%)$)									

4 Silabus Singkat Mata Kuliah

		
SILABUS SINGKAT		
MATA KULIAH	Nama	Dasar-Dasar Jaringan
	Kode	TRKJ-6101
	Kredit	2 sks
	Semester	1
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Mata kuliah ini membahas konsep fundamental jaringan komputer yang menjadi landasan bagi pengembangan dan pengelolaan sistem komunikasi data. Materi meliputi pengenalan jaringan komputer, topologi, model referensi OSI dan TCP/IP, perangkat keras jaringan, alamat IP dan subnetting, protokol jaringan, dasar-dasar routing dan switching, keamanan jaringan, serta tren teknologi terkini.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mahasiswa mampu Menganalisis konsep dan arsitektur jaringan komputer, termasuk definisi, jenis topologi, model referensi OSI dan TCP/IP, serta peran jaringan dalam mendukung IPTEK dan kebutuhan pengguna. (P05, K12)	
2	Mengidentifikasi dan mengkonfigurasi perangkat serta protokol jaringan, meliputi perangkat keras, alamat IP dan subnetting, protokol dasar, serta prinsip routing dan switching. (P05, K12, U09)	
3	Menerapkan konfigurasi dasar dan keamanan jaringan pada lingkungan simulasi atau perangkat nyata, serta menguji fungsionalitasnya. (S09, P05, K12, U07)	
4	Mengevaluasi tren teknologi jaringan terkini dan merekomendasikan penerapannya sesuai kebutuhan pengguna atau studi kasus. (S10, P05, K12, U06)	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mahasiswa mampu Menjelaskan definisi jaringan dan peran dalam IPTEK (C2, A1);	
2	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi jenis topologi jaringan (C2, P1);	
3	Mahasiswa mampu Mendeskripsikan model OSI dan TCP/IP (C2);	
4	Mahasiswa mampu Memetakan fungsi OSI/TCP-IP ke perangkat dan layanan (C4, P3);	
5	Mahasiswa mampu Mengidentifikasi perangkat jaringan (C2, P1);	
6	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi perangkat dasar jaringan (C3, P2);	
7	Mahasiswa mampu Merancang skema IP dan subnetting (C6, P4);	
8	Mahasiswa mampu Mengimplementasikan protokol dasar (HTTP, FTP, DNS, DHCP) (C3, P3);	
9	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi switching dasar (VLAN) (C3, P3);	
10	Mahasiswa mampu Mengkonfigurasi routing dasar (C3, P3);	
11	Mahasiswa mampu Menerapkan keamanan jaringan dasar (C3, P3, A4);	
12	Mahasiswa mampu Menguji dan mengevaluasi keamanan jaringan (C5, P4, A4);	
13	Mahasiswa mampu Membangun konfigurasi jaringan lengkap (C6, P4, A4);	
14	Mahasiswa mampu Menganalisis tren teknologi jaringan dan membuat rekomendasi (C4, C6, A5);	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Konsep Dasar Jaringan	
2	Model OSI & TCP/IP	
	Network Devices	
4	IP Addressing & Subnetting	
5	Network Protocols	
6	Routing & Switching	
7	Network Security Fundamentals	
8	Praktikum Networking	
9	Tren Jaringan & IPTEK	

PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurose, James F., & Ross, Keith W. (2021). <i>Computer Networking: A Top-Down Approach</i> (8th Edition). Pearson 2. Panek, Crystal. (2019). <i>Networking Fundamentals</i>. Sybex, Wiley. ISBN: 978-1-119-65071-3 3. Kurose & Ross, 2021- Tanenbaum & Wetherall, 2021 4. Odom, W., <i>CCNA Routing and Switching 200-301 Official Cert Guide</i>, Cisco Press, 2021 5. Stallings, W., <i>Network Security Essentials, 7th Edition</i>, Pearson, 2021 6. Marr, B., <i>Tech Trends in Practice</i>, Wiley, 2021- Kurose & Ross, 2021
	PUSTAKA PENDUKUNG
	Cisco Packet Tracer
	PRASYARAT (Jika ada)
	-