	UNIVERSITAS LEMBAH DEMPO **FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI** PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**	Kode Dokumen **RPS/IF-3501/2026/001**

MATA KULIAH (MK)	**KODE MK**	**RUMPUN MK**	**BOBOT (sks)**	**SEMESTER**	**TGL PENYUSUNAN**
Jaringan Komputer	MWP213210	Sistem Informasi / SE	2 SKS	3	2026-09-20
OTORISASI / PENGESAHAN	**Pengembang RPS**		**Koordinator RMK**		**Ketua Program Studi**
Tanda Tangan & Cap *(Pengesahan Resmi)*	DESTA KURNIAMAN NDRURU., M.Kom				M. Junius Effendi., M.Kom

CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

CPL-PRODI yang Dibebankan pada MK	**Deskripsi CPL**
ku1 (Keterampilan Umum)	Mampu berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, inovatif, serta mengambil keputusan berdasarkan analisis data dan metode ilmiah dalam menyelesaikan permasalahan Sistem Informasi.
kk2 (Keterampilan Khusus)	Mampu mengembangkan, mengimplementasikan, mengintegrasikan, menguji, dan mengevaluasi aplikasi berbasis web, mobile, multimedia, serta teknologi digital sesuai kebutuhan pengguna.
kk4 (Keterampilan Khusus)	Mampu mengelola proyek Sistem Informasi, menerapkan tata kelola dan keamanan teknologi informasi, menghasilkan inovasi digital, serta mengembangkan solusi berbasis kewirausahaan yang bernilai bagi masyarakat dan dunia usaha.
pp1 (Pengetahuan)	Menguasai konsep, teori, prinsip, dan metodologi Sistem Informasi yang mengintegrasikan aspek teknologi informasi, proses bisnis, manajemen, dan organisasi.
pp2 (Pengetahuan)	Menguasai metode analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, pengujian, evaluasi, tata kelola, keamanan, dan manajemen proyek Sistem Informasi.

pp3 (Pengetahuan)	Menguasai konsep basis data, analitik data, kecerdasan buatan, multimedia, teknologi web, teknologi mobile, dan teknologi digital terkini untuk mendukung transformasi digital organisasi.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	**Deskripsi CPMK & Sub-CPMK Turunan**
CPMK-76	**Mampu menjelaskan konsep dasar jaringan komputer, arsitektur jaringan, topologi, media transmisi, protokol, dan perangkat jaringan.** • **Sub-CPMK-76.1**: Menjelaskan konsep dasar jaringan komputer dan komunikasi data. (15.00%) • **Sub-CPMK-76.2**: Menjelaskan jenis topologi, media transmisi, dan perangkat jaringan. (15.00%) • **Sub-CPMK-76.3**: Menjelaskan fungsi protokol dan arsitektur jaringan komputer. (15.00%)
CPMK-77	**Mampu menganalisis mekanisme komunikasi data dan fungsi protokol jaringan berdasarkan model OSI dan TCP/IP.** • **Sub-CPMK-77.1**: Menjelaskan model referensi OSI dan TCP/IP. (15.00%) • **Sub-CPMK-77.2**: Menganalisis fungsi setiap lapisan pada model OSI dan TCP/IP. (15.00%) • **Sub-CPMK-77.3**: Menganalisis mekanisme komunikasi data berdasarkan protokol jaringan. (15.00%)
CPMK-78	**Mampu menganalisis kebutuhan dan merancang jaringan komputer sederhana sesuai kebutuhan organisasi.** • **Sub-CPMK-78.1**: Mengidentifikasi kebutuhan jaringan berdasarkan karakteristik organisasi. (15.00%) • **Sub-CPMK-78.2**: Menentukan topologi, media transmisi, dan perangkat jaringan yang sesuai. (15.00%) • **Sub-CPMK-78.3**: Merancang jaringan komputer sederhana sesuai kebutuhan pengguna dan organisasi. (15.00%)
CPMK-79	**Mampu menganalisis permasalahan jaringan serta menentukan alternatif penyelesaian berdasarkan karakteristik jaringan dan protokol yang digunakan.** • **Sub-CPMK-79.1**: Mengidentifikasi gejala dan permasalahan pada jaringan komputer. (15.00%) • **Sub-CPMK-79.2**: Menganalisis penyebab permasalahan jaringan berdasarkan konfigurasi dan protokol. (15.00%) • **Sub-CPMK-79.3**: Menentukan alternatif penyelesaian permasalahan jaringan berdasarkan hasil analisis. (15.00%)

DESKRIPSI MATA KULIAH & BAHAN KAJIAN

Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas mengenai prinsip perancangan dan pembangunan aplikasi web modern berskala enterprise berbasis framework Laravel, arsitektur RESTful API, keamanan sistem, serta pengukuran capaian pembelajaran berbasis Outcome Based Education (OBE).

Bahan Kajian (BK) / Materi Pembelajaran	1. **BK7** - Infrastructure, Platform and Security (Bobot Min: 0.00%) - Metode analisis kebutuhan, pemodelan sistem, desain, serta implementasi solusi berbasis teknologi informasi. 2. **BK9** - Emerging Technologies (AI, IoT, Mobile, Cloud) (Bobot Min: 0.00%) - Manajemen keamanan informasi, privasi data, pengendalian risiko, serta kepatuhan terhadap regulasi.
Pustaka / Referensi	**Utama:**
Dosen Pengampu	DESTA KURNIAMAN NDRURU (NIDN: 0206129101)

RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN MINGGUAN (16 PERTEMUAN)

Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir)	Materi Pembelajaran	Bentuk & Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Indikator & Assessment	Bobot (%)
1	Sub-CPMK-76.1 Menjelaskan konsep dasar jaringan komputer dan komunikasi data.	Konsep Dasar Jaringan Komputer dan Komunikasi Data	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-1	**3.00%**
2	Sub-CPMK-76.2 Menjelaskan jenis topologi, media transmisi, dan perangkat jaringan.	Topologi, Media Transmisi, dan Perangkat Jaringan	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-2	**3.00%**
3	Sub-CPMK-76.3 Menjelaskan fungsi protokol dan arsitektur jaringan komputer.	Protokol dan Arsitektur Jaringan Komputer	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-3	**3.00%**
4	Sub-CPMK-77.1 Menjelaskan model referensi OSI dan TCP/IP.	Model Referensi OSI dan TCP/IP	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Kuis dan tugas pembuatan diagram. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-4	**3.00%**

5	Sub-CPMK-77.2 Menganalisis fungsi setiap lapisan pada model OSI dan TCP/IP.	Fungsi Lapisan OSI dan TCP/IP	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas analisis dan kuis. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-5	**3.00%**
6	Sub-CPMK-78.1 Mengidentifikasi kebutuhan jaringan berdasarkan karakteristik organisasi.	Identifikasi Kebutuhan Jaringan Berdasarkan Karakteristik Organisasi	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-6	**3.00%**
7	Sub-CPMK-77.3 Menganalisis mekanisme komunikasi data berdasarkan protokol jaringan.	Mekanisme Komunikasi Data dan Protokol Jaringan	Demonstrasi, praktik, diskusi, dan Problem-Based Learning.	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas praktik analisis protokol dan laporan hasil pengamatan. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-7	**3.00%**
8	Sub-CPMK-79.1 Mengidentifikasi gejala dan permasalahan pada jaringan komputer.	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	Ujian / Evaluasi Terstruktur	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** UTS Evaluasi Capaian Pembelajaran Minggu 1-7	**25.00%**
9	Sub-CPMK-78.2 Menentukan topologi, media transmisi, dan perangkat jaringan yang sesuai.	Pemilihan Topologi, Media Transmisi, dan Perangkat Jaringan	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas analisis dan pemilihan perangkat jaringan. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-9	**3.00%**
10	Sub-CPMK-78.3 Merancang jaringan komputer sederhana sesuai kebutuhan pengguna dan organisasi.	Perancangan Jaringan Komputer Sederhana	Project-Based Learning, demonstrasi, praktik, dan diskusi kelompok.	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas proyek perancangan jaringan komputer Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-10	**3.00%**

11	Sub-CPMK-78.3 Merancang jaringan komputer sederhana sesuai kebutuhan pengguna dan organisasi.	Simulasi dan Konfigurasi Jaringan Menggunakan Cisco Packet Tracer	Praktikum laboratorium, demonstrasi, Project-Based Learning, dan pembelajaran berbasis praktik.	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Praktikum individu dan laporan hasil simulasi. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-11	**3.00%**
12	Sub-CPMK-78.3 Merancang jaringan komputer sederhana sesuai kebutuhan pengguna dan organisasi.	Konfigurasi IP Address dan Pengujian Konektivitas Jaringan	Demonstrasi, praktikum laboratorium, latihan mandiri, dan Project-Based Learning.	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Praktik konfigurasi jaringan dan laporan praktikum. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-12	**3.00%**
13	Sub-CPMK-79.1 Mengidentifikasi gejala dan permasalahan pada jaringan komputer.	Identifikasi Gejala dan Permasalahan Jaringan Komputer	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Tugas identifikasi masalah dan praktikum troubleshooting. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-13	**3.00%**
14	Sub-CPMK-79.2 Menganalisis penyebab permasalahan jaringan berdasarkan konfigurasi dan protokol.	Analisis Penyebab Permasalahan Jaringan Komputer	Problem-Based Learning, praktikum, demonstrasi, diskusi kelompok, dan analisis studi kasus.	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** raktikum analisis gangguan jaringan dan laporan troubleshooting. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-14	**3.00%**
15	Sub-CPMK-79.3 Menentukan alternatif penyelesaian permasalahan jaringan berdasarkan hasil analisis.	Alternatif Penyelesaian dan Troubleshooting Jaringan Komputer	Project-Based Learning, Problem-Based Learning, praktikum, presentasi, dan diskusi kelompok.	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** Proyek troubleshooting, laporan praktikum, dan presentasi hasil penyelesaian masalah. Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-15	**3.00%**

16	Sub-CPMK-79.2 Menganalisis penyebab permasalahan jaringan berdasarkan konfigurasi dan protokol.	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	Ujian / Evaluasi Terstruktur	TM: 1x(2x50")	**Assessment:** UAS Evaluasi Capaian Pembelajaran Minggu 9-15	**35.00%**