	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**
Logika dan Algoritma	MKF211401	Sistem Informasi / SE	4 SKS	1	2026-09-22
OTORISASI / PENGESAHAN	**Pengembang RPS**		**Koordinator RMK**		**Ketua Program Studi**
Tanda Tangan & Cap *(Pengesahan Resmi)*	Medi Triawan, S.Kom.,M.Kom		Medi Triawan, S.Kom.,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.
kk1 (Keterampilan Khusus)	Mampu menganalisis kebutuhan organisasi serta merancang solusi Sistem Informasi yang mendukung proses bisnis, pengambilan keputusan, dan transformasi digital.
kk2 (Keterampilan Khusus)	Mampu mengembangkan, mengimplementasikan, mengintegrasikan, menguji, dan mengevaluasi aplikasi berbasis web, mobile, multimedia, serta teknologi digital sesuai kebutuhan pengguna.
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.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Deskripsi CPMK & Sub-CPMK Turunan
CPMK-11	**Mampu menjelaskan konsep logika, proposisi, operator logika, dan penalaran sebagai dasar penyelesaian masalah komputasi.** • **Sub-CPMK-11.1**: Menjelaskan konsep proposisi dan pernyataan logis. (15.00%) • **Sub-CPMK-11.2**: Menggunakan operator logika dalam membentuk ekspresi logis. (15.00%) • **Sub-CPMK-11.3**: Menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan menggunakan tabel kebenaran. (15.00%) • **Sub-CPMK-11.4**: Menerapkan konsep penalaran logis dalam penyelesaian masalah sederhana. (15.00%)
CPMK-12	**Mampu menganalisis permasalahan secara logis dan sistematis serta menentukan langkah penyelesaian berbasis algoritma.** • **Sub-CPMK-12.1**: Mengidentifikasi unsur dan karakteristik permasalahan komputasi. (15.00%) • **Sub-CPMK-12.2**: Memecah permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana. (15.00%) • **Sub-CPMK-12.3**: Menentukan langkah penyelesaian masalah secara logis dan sistematis. (15.00%)
CPMK-13	**Mampu merancang algoritma penyelesaian masalah menggunakan pseudocode dan flowchart.** • **Sub-CPMK-13.1**: Menjelaskan karakteristik algoritma yang baik. (15.00%) • **Sub-CPMK-13.2**: Menyusun algoritma menggunakan pseudocode. (15.00%) • **Sub-CPMK-13.3**: Merepresentasikan algoritma menggunakan flowchart. (15.00%) • **Sub-CPMK-13.4**: Membandingkan solusi algoritmik berdasarkan langkah penyelesaiannya. (15.00%)
CPMK-14	**Mampu mengevaluasi kebenaran dan efisiensi algoritma yang dirancang untuk menyelesaikan suatu permasalahan.** • **Sub-CPMK-14.1**: Menguji algoritma menggunakan berbagai kasus masukan. (15.00%) • **Sub-CPMK-14.2**: Mengidentifikasi kesalahan logika pada algoritma. (15.00%) • **Sub-CPMK-14.3**: Mengevaluasi efisiensi algoritma berdasarkan jumlah langkah dan penggunaan sumber daya. (15.00%)

DESKRIPSI MATA KULIAH & BAHAN KAJIAN

Deskripsi Singkat MK	Logika dan Algoritma merupakan mata kuliah yang membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan terstruktur dalam memahami serta menyelesaikan permasalahan komputasi. Materi mencakup konsep proposisi dan pernyataan logis, operator logika, tabel kebenaran, penalaran logis, identifikasi dan dekomposisi masalah, karakteristik algoritma, penyusunan algoritma menggunakan pseudocode dan flowchart, serta pengujian, identifikasi kesalahan logika, dan evaluasi efisiensi algoritma. Pembelajaran diarahkan pada penyelesaian masalah sederhana yang relevan dengan bidang Sistem Informasi sebagai dasar bagi pembelajaran pemrograman dan pengembangan sistem.

Bahan Kajian (BK) / Materi Pembelajaran	1. **BK6** - Software Development (Bobot Min: 0.00%) - Strategi dan tata kelola sistem informasi untuk mendukung tujuan bisnis, serta pengukuran kinerja TI. 2. **BK10** - Data Analytics and Business Intelligence (Bobot Min: 0.00%) - Inovasi bisnis berbasis teknologi, kewirausahaan digital, dan transformasi digital organisasi.
Pustaka / Referensi	**Utama:** 1. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein (2022). *Introduction to Algorithms, 4th ed*. Cambridge, MA, USA: MIT Press. 2. R. Munir (2016). *Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa Pascal, C, dan C++*. Bandung, Indonesia: Informatika.
Dosen Pengampu	Medi Triawan, S.Kom.,M.Kom (NIDN: 0219018802)

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-12.1 Mengidentifikasi unsur dan karakteristik permasalahan komputasi.	Materi Pembelajaran Minggu ke-1 Pengantar Logika dan Algoritma	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-1	**3.00%**
2	Sub-CPMK-11.1 Menjelaskan konsep proposisi dan pernyataan logis.	Materi Pembelajaran Minggu ke-2 Konsep Proposisi dan Pernyataan Logis	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-2	**3.00%**
3	Sub-CPMK-11.2 Menggunakan operator logika dalam membentuk ekspresi logis.	Materi Pembelajaran Minggu ke-3 Operator Logika	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-3	**3.00%**
4	Sub-CPMK-11.3 Menentukan nilai kebenaran suatu pernyataan menggunakan tabel kebenaran.	Materi Pembelajaran Minggu ke-4 Tabel Kebenaran	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-4	**3.00%**

5	Sub-CPMK-11.4 Menerapkan konsep penalaran logis dalam penyelesaian masalah sederhana.	Materi Pembelajaran Minggu ke-5 Penalaran Logis dan Penyelesaian Masalah:	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-5	**3.00%**
6	Sub-CPMK-12.1 Mengidentifikasi unsur dan karakteristik permasalahan komputasi.	Materi Pembelajaran Minggu ke-6 Analisis Permasalahan Komputasi	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-6	**3.00%**
7	Sub-CPMK-12.2 Memecah permasalahan menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana.	Materi Pembelajaran Minggu ke-7 Dekomposisi dan Penyelesaian Masalah	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-7	**3.00%**
8	Sub-CPMK-14.3 Mengevaluasi efisiensi algoritma berdasarkan jumlah langkah dan penggunaan sumber daya.	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)-Soal UTS	Ujian / Evaluasi Terstruktur	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** UTS Evaluasi Capaian Pembelajaran Minggu 1-7	**25.00%**
9	Sub-CPMK-13.1 Menjelaskan karakteristik algoritma yang baik.	Materi Pembelajaran Minggu ke-9 Konsep dan Karakteristik Algoritma	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-9	**3.00%**
10	Sub-CPMK-13.2 Menyusun algoritma menggunakan pseudocode.	Materi Pembelajaran Minggu ke-10 Penyusunan Algoritma dengan Pseudocode	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-10	**3.00%**
11	Sub-CPMK-13.3 Merepresentasikan algoritma menggunakan flowchart.	Materi Pembelajaran Minggu ke-11 Flowchart dan Representasi Algoritma	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-11	**3.00%**

12	Sub-CPMK-13.2 Menyusun algoritma menggunakan pseudocode.	Materi Pembelajaran Minggu ke-12 Struktur Algoritma: Sekuensial, Percabangan, dan Perulangan	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-12	**3.00%**
13	Sub-CPMK-13.4 Membandingkan solusi algoritmik berdasarkan langkah penyelesaiannya.	Materi Pembelajaran Minggu ke-13 Perbandingan Solusi Algoritmik	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-13	**3.00%**
14	Sub-CPMK-14.1 Menguji algoritma menggunakan berbagai kasus masukan.	Materi Pembelajaran Minggu ke-14 Pengujian Algoritma dan Test Case	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-14	**3.00%**
15	Sub-CPMK-14.2 Mengidentifikasi kesalahan logika pada algoritma.	Materi Pembelajaran Minggu ke-15 Kesalahan Logika dan Evaluasi Efisiensi Algoritma	Kuliah, Diskusi, & Praktikum	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** Tugas / Quiz Pemahaman konsep dasar materi minggu ke-15	**3.00%**
16	Sub-CPMK-14.3 Mengevaluasi efisiensi algoritma berdasarkan jumlah langkah dan penggunaan sumber daya.	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)-Soal UAS	Ujian / Evaluasi Terstruktur	TM: 1x(2x50"); PT: 1x(2x60"); BM: 1x(2x60")	**Assessment:** UAS Evaluasi Capaian Pembelajaran Minggu 9-15	**35.00%**