



UNIVERSITAS LINGGABUANA PGRI SUKABUMI
FAKULTAS KOMPUTER DAN TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (SKS)	Semester	Tgl. Revisi
Logika dan Algoritma	INF-12203	3 SKS (Teori 2 SKS, Praktik 1 SKS)	6	
Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Program Studi
Ahmad Gunawan H., S.Kom., M.Kom.		Ahmad Gunawan H., S.Kom., M.Kom.		Yogi Syarif Hidayat, S.T., M.Kom
Capaian Pembelajaran (CPL)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang dibebankan pada Mata Kuliah			
	CPL 1	Bertanggung jawab dan disiplin dalam menyelesaikan tugas		
	CPL 2	Menguasai konsep dasar logika dan algoritma		
	CPL 3	Mampu berpikir logis, sistematis, dan kritis		
	CPL 4	Mampu merancang algoritma dalam bentuk pseudocode dan flowchart		
	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	CPMK1	Mahasiswa mampu Menjelaskan konsep dasar logika		
	CPMK2	Mahasiswa mampu Menggunakan operator logika dalam pemecahan masalah		
	CPMK3	Mahasiswa mampu Mengimplementasikan algoritma sederhana		
	CPMK4	Mahasiswa mampu Menganalisis kompleksitas algoritma dasar		
	SUB CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)			
	Sub CPMK1	Mahasiswa memahami konsep logika dasar		
	Sub CPMK2	Mengidentifikasi arsitektur website dan teknologi web		
	Sub CPMK3	Mahasiswa mampu memodelkan masalah ke dalam flowchart		
	Sub CPMK4	Mahasiswa mampu menyusun solusi berbasis algoritma		
	Korelasi CPL terhadap Sub-CPMK			
	CPL	Sub CPMK1	Sub CPMK2	Sub CPMK3
CPL 1	✓	✓		
CPL 2		✓	✓	✓
CPL 3		✓	✓	✓

	CPL 4		✓	✓	✓
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Logika dan Algoritma membahas konsep dasar logika, penalaran sistematis, serta perancangan algoritma sebagai dasar dalam pemecahan masalah komputasi. Mahasiswa akan mempelajari representasi logika, operator logika, serta teknik penyusunan algoritma dalam bentuk pseudocode dan flowchart. Melalui pendekatan Outcome-Based Education (OBE), pembelajaran difokuskan pada kemampuan mahasiswa dalam berpikir logis, analitis, dan terstruktur serta mampu merancang solusi algoritmik secara efektif dan efisien.				
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Dasar Logika • Proposisi dan nilai kebenaran • Operator logika (AND, OR, NOT) • Tabel kebenaran 2. Penalaran Logika • Logika deduktif dan induktif • Hukum logika dasar • Validitas argumen 3. Dasar Algoritma • Pengertian dan karakteristik algoritma • Tahapan penyelesaian masalah • Notasi algoritma 4. Struktur Algoritma • Sequence (sekuensial) • Selection (percabangan) • Looping (perulangan) 5. Representasi Algoritma • Flowchart • Pseudocode 6. Implementasi Dasar • Variabel dan tipe data • Algoritma sederhana • Studi kasus 7. Pengolahan Data Sederhana • Array • Operasi dasar array 8. Algoritma Dasar • Searching (Linear Search)				

	• Sorting (Bubble Sort) 9. Analisis Algoritma • Kompleksitas waktu • Notasi Big-O dasar •
Daftar Referensi	1. Thomas H. Cormen, dkk. Introduction to Algorithms. MIT Press. 2. Donald E. Knuth. The Art of Computer Programming. Addison-Wesley. 3. Rinaldi Munir. Algoritma dan Pemrograman. Informatika. 4. E. Balagurusamy. Programming in ANSI C. McGraw-Hill. 5. Brian W. Kernighan & Dennis M. Ritchie. The C Programming Language. Prentice Hall. 6. Michael Sipser. Introduction to the Theory of Computation. Cengage Learning. 7. Seymour Lipschutz. Schaum's Outline of Discrete Mathematics. McGraw-Hill.
Nama Dosen pengampu	Ahmad Gunawan H., S.Kom., M.Kom.
Mata Kuliah Pra Syarat (jika ada)	

Minggu Ke-	Kategori CPMK	Kemampuan Akhir yang Direncanakan	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar	Penilaian		
							Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	CPMK-1	Memahami konsep dasar logika & algoritma	Pengantar logika & algoritma	Ceramah, diskusi	3x50 menit	Diskusi & kontrak kuliah	Partisipasi	Aktif bertanya	2

2	CPMK-1	Memahami proposisi	Proposisi & nilai kebenaran	PBL	3x50 menit	Latihan soal	Tugas	Ketepatan jawaban	3
3	CPMK-2	Menggunakan operator logika	AND, OR, NOT	Latihan	3x50 menit	Praktik soal	Kuis	Benar $\geq 70\%$	3
4	CPMK-2	Menganalisis logika	Tabel kebenaran	Studi kasus	3x50 menit	Analisis kasus	Tugas	Ketepatan analisis	3
5	CPMK-3	Memahami algoritma	Definisi & karakteristik	Ceramah	3x50 menit	Diskusi	Tugas	Pemahaman konsep	3
6	CPMK-3	Menyusun solusi	Tahapan problem solving	PBL	3x50 menit	Studi kasus	Tugas	Sistematis	3
7	CPMK-4	Menggunakan struktur algoritma	Sequence & selection	Praktikum	3x50 menit	Coding sederhana	Kuis	Output benar	3
8	-	Evaluasi	Evaluasi Tengah Semester	Tes	3x50 menit	Ujian	ETS	Nilai ujian	20
9	CPMK-4	Menggunakan perulangan	Looping	Praktikum	3x50 menit	Coding	Tugas	Program berjalan	3
10	CPMK-4	Membuat flowchart	Simbol flowchart	Project	3x50 menit	Desain diagram	Tugas	Kesesuaian simbol	4
11	CPMK-4	Menyusun pseudocode	Pseudocode	Praktikum	3x50 menit	Menulis algoritma	Tugas	Logika benar	4
12	CPMK-5	Mengolah data	Variabel, tipe data, array	Praktikum	3x50 menit	Implementasi	Tugas	Program benar	4
13	CPMK-5	Menerapkan searching	Linear Search	Praktikum	3x50 menit	Coding	Kuis	Output benar	4
14	CPMK-5	Menerapkan sorting	Bubble Sort	Praktikum	3x50 menit	Coding	Tugas	Efisiensi dasar	4
15	CPMK-6	Menganalisis algoritma	Kompleksitas & Big-O	Diskusi	3x50 menit	Analisis	Tugas	Ketepatan analisis	4
16	-	Evaluasi akhir	Evaluasi Akhir Semester	Tes	3x50 menit	Ujian	EAS	Nilai ujian	20

Mengetahui
Kaprodi Informatika

Yogi Syarif Hidayat, S.T., M.Kom