

	UNIVERSITAS NEGERI MANADO								
	FAKULTAS TEKNIK								
	PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA								
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)									
Nama Mata Kuliah	Kode	Rumpun MK	Bobot		Semester		Tahun Ajaran		
Database Programming	5652047	Algoritma Dan Pemrograman	T = 1	P = 1			Ganjil 2025/2026		
Otorisasi/ Pengesahan	Pengembang RPS		Koordinator MK		Koordinator Prodi				
	Tim Pengembang RPS Prodi TI		 Gladly C. Rorimpandey, ST, MISD		 Kristofel Santa, S.ST, M.MT				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi (CPL Prodi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah								
	CPL-1	Mampu menerapkan prinsip dan teknik rekayasa perangkat lunak							
	CPL-2	Mampu mengembangkan solusi berbasis teknologi informasi dan komunikasi							
	CPL-3	Mampu mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah teknis							
	CPL-4	Mampu bekerja secara tim dan berkomunikasi efektif dalam konteks profesional							
	CPL-5	Memiliki etika dan tanggung jawab profesional sebagai sarjana teknik							
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)								
	CPMK-1	Menjelaskan konsep pemrograman basis data dan peranannya dalam sistem informasi							
	CPMK-2	Menerapkan sintaks SQL dasar dan lanjutan untuk pengolahan data							
	CPMK-3	Menggunakan pemrograman prosedural dalam RDBMS (misalnya PL/SQL)							
	CPMK-4	Membangun aplikasi CRUD sederhana dengan koneksi database							
	CPMK-5	Menyusun solusi berbasis proyek database terintegrasi dengan antarmuka							
	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)								
	Sub-CPMK-1	Menyebutkan pengertian dan tujuan database programming							
	Sub-CPMK-2	Menjelaskan dan menerapkan query SQL dasar							
	Sub-CPMK-3	Menggunakan SQL lanjutan seperti JOIN, nested query							
	Sub-CPMK-4	Menerapkan prosedur, fungsi, trigger di dalam database							
	Sub-CPMK-5	Menghubungkan database dengan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman							
	Sub-CPMK-6	Merancang dan mengimplementasikan aplikasi berbasis database secara tim							
	Sub-CPMK-7	Mengevaluasi dan mendemonstrasikan proyek database min							
	Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK								
		Sub-CPMK-1	Sub-CPMK-2	Sub-CPMK-3	Sub-CPMK-4	Sub-CPMK-5	Sub-CPMK-6	Sub-CPMK-7	Sub-CPMK-8
	CPMK-1	√							
	CPMK-2		√	√					
	CPMK-3				√	√			
	CPMK-4					√	√	√	
	CPMK-5						√	√	√
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas dasar-dasar pemrograman basis data, penggunaan SQL, pemrograman prosedural dalam database (seperti PL/SQL), serta koneksi database dengan aplikasi berbasis GUI/web. Mata kuliah ini menekankan keterampilan praktis membangun aplikasi sederhana berbasis database melalui pendekatan proyek.								
	Konsep dasar pemrograman basis data dan peranannya dalam pengembangan sistem informasi								

Bahan Kajian Materi Pembelajaran	Jenis-jenis bahasa basis data (DDL, DML, DCL, TCL)
	Sintaks dasar SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, WHERE, ORDER BY, GROUP BY)
	SQL lanjutan (JOIN, SUBQUERY, UNION, VIEW, INDEX, CONSTRAINT)
	Pemrograman prosedural dalam basis data (Stored Procedure, Function, Trigger)
	Pengenalan dan penggunaan PL/SQL atau procedural SQL lainnya
	Studi kasus pembuatan prosedur dan trigger dalam sistem informasi sederhana
	Konsep dan praktik koneksi database dengan bahasa pemrograman (PHP, Python, Java)
	Perancangan aplikasi CRUD dengan antarmuka pengguna (GUI/web-based)
	Studi kasus pemrograman aplikasi berbasis database
	Perancangan skema database dan ERD (Entity Relationship Diagram) untuk proyek
	Praktik pengembangan proyek aplikasi database secara tim
	Dokumentasi dan pelaporan proyek pemrograman basis data
	Presentasi dan evaluasi proyek akhir berbasis database
	Refleksi dan evaluasi hasil belajar terkait pemrograman basis data
Bahan Pustaka	Kline, Kevin. SQL in a Nutshell. O'Reilly Media, 2020.
	Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. Database System Concepts, 7th Ed., McGraw-Hill, 2020.
	Coronel & Morris. Database Systems: Design, Implementation, and Management, Cengage, 2019.
	Dokumentasi resmi MySQL dan MariaDB.
	Oracle. PL/SQL Language Reference, Oracle Corporation, 2020.
Dosen Pengampu	Gladly C. Rorimpandey, ST, MISD
	DR. IRENE REALYTA HALLDY TROSI TANGKAWAROW, ST., MISD NASIB MARBUN, S.KOM., M.KOM
Mata Kuliah Prasyarat	Sistem Basis Data

Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa; Estimasi Waktu		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Bentuk Penilaian	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Sub-CPMK1	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian database programming	Kuis online, Forum diskusi	a. Kuliah: Pengantar database programming b. CM: Tanya jawab c. Tugas: Resume	Diskusi pengantar dan kuis LMS	Konsep database programming (C1)	5%
2	Sub-CPMK2	Mahasiswa dapat menulis query dasar (SELECT, INSERT)	Praktik langsung & evaluasi hasil	a. Kuliah b. Praktikum c. Tugas praktik SQL dasar	Latihan soal SQL di LMS	SQL Dasar (C2)	5%
3	Sub-CPMK3	Mahasiswa dapat menulis query lanjutan (JOIN, GROUP BY)	Evaluasi kode SQL di kelas dan daring	a. Praktikum JOIN b. Case Method c. Tugas eksploratif	Forum diskusi query lanjutan	SQL Lanjutan (C3)	5%
4	Sub-CPMK3	Mahasiswa menyelesaikan studi kasus query	Penilaian proyek kecil query	a. CM: Studi kasus b. Praktikum c. Tugas: studi kasus	Penugasan kasus query di LMS	Studi Kasus SQL Terapan	5%

5	Sub-CPMK4	Mahasiswa menulis prosedur dan fungsi database	Praktik mandiri dan evaluasi kode	a. Kuliah b. Praktikum c. Tugas individu PL/SQL	Video tutorial dan latihan prosedur/fungsi	PL/SQL: Procedure, Function (C3)	5%
6	Sub-CPMK4	Mahasiswa menerapkan trigger database	Evaluasi melalui skenario trigger	a. CM b. Praktikum c. Tugas trigger PL/SQL	Tugas skenario trigger di LMS	PL/SQL: Trigger	5%
7	Sub-CPMK5	Mahasiswa menghubungkan DB dengan aplikasi sederhana	Penilaian konektivitas dan fungsional	a. Kuliah b. Praktikum koneksi c. Tugas CRUD	Latihan koneksi database	Database Connectivity (C4)	5%
8	Sub-CPMK5	Mahasiswa menambahkan validasi dan antarmuka GUI	Penilaian terhadap tampilan dan logika	a. Praktikum b. Tugas GUI c. Studi kasus	Latihan GUI form dan validasi	CRUD App (lanjutan) (C5)	5%
9	Sub-CPMK6	Mahasiswa membuat desain proyek database	Penilaian proposal desain proyek	a. PBL: Diskusi tim b. Penyusunan desain database	Pengumpulan proposal proyek di LMS	Perancangan proyek (ERD, skema)	5%
10	Sub-CPMK6	Mahasiswa mulai membangun proyek	Penilaian progres proyek	a. PBL b. Praktikum kelompok	Laporan progres via LMS	Implementasi tahap awal proyek	10%
11	Sub-CPMK6	Mahasiswa menyempurnakan fitur aplikasi	Penilaian fitur dan dokumentasi proyek	a. PBL b. Praktikum c. Presentasi awal	Umpan balik dan revisi LMS	Pembangunan Proyek (C6)	5%
12	Sub-CPMK7	Mahasiswa menyiapkan laporan proyek akhir	Penilaian laporan dan struktur dokumen	a. Review proyek b. Bimbingan proyek	Upload laporan akhir ke LMS	Penyusunan laporan proyek	5%
13	Sub-CPMK7	Mahasiswa mendemokan aplikasi proyek akhir	Penilaian presentasi & fungsional	a. Presentasi langsung dan diskusi kelas	Presentasi rekaman demo	Presentasi Proyek	5%
14	Sub-CPMK7	Mahasiswa mengevaluasi hasil belajar	Penilaian refleksi dan umpan balik	a. Evaluasi kursus b. Diskusi terbuka	Forum refleksi dan evaluasi LMS	Refleksi pembelajaran	5%
15	Sub-CPMK7	Mahasiswa melakukan evaluasi diri terhadap ketercapaian pembelajaran dan kontribusi dalam proyek	Refleksi individu dan survei kepuasan	Diskusi terbuka akhir semester dan refleksi bersama	Forum refleksi dan evaluasi diri di LMS	Refleksi Pembelajaran dan Evaluasi Diri	10%
16	Sub-CPMK7						15%

SISTEM PENILAIAN DAN SISTEM EVALUASI

A. Sistem Penilaian

- Sistem penilaian menggunakan penilaian acuan pokok pada RPS.
- Komponen, bobot, dan rentang penilaian sebagai berikut:
 - Komponen: nilai kompetensi (CPMK) sebesar 90% dan nilai kehadiran sebesar 10%.
 - Nilai akhir mata kuliah = jumlah nilai CPMK + nilai kehadiran.
 - Bobot masing-masing CPMK dan kehadiran dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Kompetensi dan Kehadiran	Bobot Penilaian						Target Pengukuran	
		Tugas (10%)	Quiz (5%)	UTS (15%)	UAS (15%)	Case Based (50%)	Kehadiran	Maksimal	Konversi

1.	CPMK-1	2%	2%	3%	3%	10%		20%	A
2.	CPMK-2	2%	2%	3%	3%	10%		20%	A
3.	CPMK-3	2%	2%	3%	3%	10%		20%	A
4.	CPMK-4	2%	2%	3%	3%	10%		20%	A
5.	CPMK-5	2%	2%	3%	3%	10%		20%	A
6.	Kehadiran						0%		A
TOTAL		10%	10%	15%	15%	50%	0%	100%	

Rentang penilaian huruf mengikuti tabel berikut.

No.	Rentang Nilai Angka Skala 100	Nilai Angka Skala 4	Nilai Huruf
1.	80,00 – 100,00	4,00	A
2.	68,00 – 79,99	3,00	B
3.	56,00 – 67,99	2,00	C
4.	45,00 – 55,99	1,00	D
5.	00,00 – 44,99	0,00	E

B. Sistem Evaluasi

1. Mahasiswa dinyatakan lulus dalam mata kuliah ini bila nilai minimal D.
2. Nilai kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus lebih dari 75%, bila kurang dari nilai tersebut maka nilai otomatis E