



UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA – S1
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Basis Data	23D12120202	None	2	3	
OTORITAS	Dosen Pengembang RPS		Koordinator MK		Ketua Prodi
	Dr. Eng. Ir. Zulkifli Tahir, ST., M.Sc., A. Ais Prayogi, ST., M.Eng, Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D, Anugrayani Bustamin, S.T., M.T., Herlina Anwar, S.T., M.Kom		Dr. Eng. Ir. Zulkifli Tahir, ST., M.Sc.		Prof. Dr. Ir. Indrabayu, S.T., M.T., M.Bus.Sys., IPM., ASEAN.Eng.
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPL-1:	Memiliki pengetahuan dasar Ilmu Komputer, meliputi algoritma, pemrograman, rekayasa perangkat lunak, serta Matematika dan Statistika dan mampu mengaplikasikannya dalam proses penyelesaian permasalahan komputasi.			
	CPL-2:	Memiliki pengetahuan terapan terkait teknologi pengembangan perangkat lunak menggunakan platform komputasi mutakhir untuk merancang dan mengimplementasikan solusi berbasis komputasi yang memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri dengan mempertimbangkan aspek kewirausahaan.			
	CPL-7:	Mampu mengutarakan ide dan solusi secara efektif baik lisan maupun tulisan, dengan menggunakan standar komunikasi komputasi dan Bahasa Inggris, dalam berbagai konteks profesional.			
	CPL ⇒Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, diharapkan:				
	CPL-1 (IK 1.2)	CPMK-1.1 : Mahasiswa memiliki dasar pengetahuan teknik informatika meliputi konsep teoritis bidang pengetahuan Basis Data secara khusus yang di dalamnya termasuk konsep data dan basis data, desain basis data, sistem manajemen basis data, data modelling, aljabar relasional. Mahasiswa juga mampu mengaplikasikan pengetahuannya dan bekerjasama dengan orang lain dalam desain basis data,penggunaan SQL dan proses normalisasi serta dapat mengkomunikasikan solusi basis data untuk suatu domain permasalahan secara meyakinkan dan efektif			

Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep data, basis data dan sistem manajemen basis data 2. Jenis pemodelan data 3. ER diagram 4. Konversi dari ER diagram menjadi model data relasional 5. Functional dependency dan melakukan normalisasi pada model data relasional 6. Query SQL DCL dan DDL DML sesuai kebutuhan terhadap sebuah database RDMS 						
Referensi	Referensi Utama						
	[1] Feuerstein, S. and Pribyl, B., 2005. Oracle pl/sql Programming. " O'Reilly Media, Inc.".						
	[2] Greenwald, R., Stackowiak, R. and Stern, J., 2013. Oracle essentials: Oracle database 12c. " O'Reilly Media, Inc.".						
	Referensi Tambahan						
	[1] Tahir, Z., Niswar, M., Wardi, W., Prayogi, A., Wardhani, T.P.M. and Nainggolan, L.N., 2024. Analysis of Offline-First App Technology in Raspberry Pi Edge Computing for Post-Disaster Hospital Situation.						
Tim Pengajaran	Elly Warni, ST.,MT., Dr. Eng. Ir. Zulkifli Tahir, ST., M.Sc., A. Ais Prayogi, ST., M.Eng, Mukarramah Yusuf, B.Sc., M.Sc., Ph.D, Anugrayani Bustamin, S.T., M.T., Herlina Anwar, S.T., M.Kom						
Mata Kuliah Syarat							
Pertemuan Ke-	Sub CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Penilaian (Assesment)		Bentuk dan Metode Pembelajaran [estimasi waktu] (Learning Method)		Materi Pembelajaran (Content)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator (Indicator)	Teknik & Kriteria (Techniques & Criteria)	Luring (Offline System)	Daring (Online System)		
1	2	3	4	5	6	7	8
1-2	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan tentang konsep data, basis data, sistem manajemen basis data, jenis pemodelan data dan membedakan pendekatan pemodelan data (SubCPMK-1.1.1)	Formative: - Sumative: Mahasiswa mampu memahami konsep basis data, penerapannya serta jenis pemodelan data.	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Aktivitas Partisipatif (5) dinilai dengan rubrik 23D121 Teknik Penilaian: Tes	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 2 x 2 x 50 menit		- Definisi basis data - manfaat dan tujuan basis data - Contoh penerapan basis data - Data Model Relasional - Data Model Network - Data Model Hierarchy - Data model Object Oriented - ER Diagram	5
3-5	Mampu mendesain dan	Formative:	Kriteria			- konsep entity - konsep relationship	15

	mengkomunikasikan hasil desain dengan ER diagram (SubCPMK-7.1.1)	- Sumative: Mahasiswa mampu mendesain dan mengkomunikasikan database pada ER diagram	Formative: Kriteria Sumative: Aktivitas Partisipatif (15) dinilai dengan rubrik 23D121 Teknik Penilaian: Tes dan Non Tes	Kuliah: Pembelajaran kolaboratif (Collaborative Learning) 3 x 2 x 50 menit		- konsep atribut - konsep kardinalitas	
6-8	Mampu melakukan proses konversi dari ER diagram menjadi model data relational (SubCPMK-2.1.1)	Formative: Quiz pada video Sumative: Mengonversi diagram ER yang telah dirancang pekan lalu menjadi model relasional	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Aktivitas Partisipatif (15) dinilai dengan rubrik 23D121 Teknik Penilaian: Non Tes	Kuliah: Pembelajaran kolaboratif (Collaborative Learning) 3 x 2 x 50 menit		konversi dari ER diagram menjadi model data relasional	15
9-10	Mampu memahami konsep functional dependency dan melakukan normalisasi pada model data (SubCPMK-1.1.2)	Formative: - Sumative: -	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Aktivitas Partisipatif (15) dinilai dengan rubrik 23D121 Teknik Penilaian: Non Tes	Kuliah: Studi Kasus (Case Study) 2 x 2 x 50 menit		functional dependency dan melakukan normalisasi pada model data relasional	15
11-12	Mampu memformulasikan	Formative:	Kriteria Formative:	Kuliah:		Operasi dasar : selection, projection, union, intersection, set difference	15

	query dengan aljabar relasional (SubCPMK-1.1.3)	Sumative: -	Kriteria Sumative: Hasil Project (15) Teknik Penilaian: None	Diskusi kelompok (Small Group Discussion) 2 x 2 x 50 menit Responsi dan Tutorial: Diskusi kelompok (Small Group Discussion) 2 x 2 x 50 menit		- operasi tambahan : cross product, join, division, sum, average,min, max	
13-16	Mampu melakukan query SQL DCL dan DDL DML sesuai kebutuhan terhadap sebuah database RDBMS (SubCPMK-2.1.2)	Formative: - Sumative: -	Kriteria Formative: Kriteria Sumative: Hasil Project (35) Teknik Penilaian: None	Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan: Self-Directed Learning 4 x 2 x 50		Structured Query Language	35
							100