



# RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

## PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

#### UNIVERSITAS SEBELAS MARET

#### Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah : KB2712204

Nama Mata Kuliah : Basis Data

Bobot Mata Kuliah (sks) : 3

Semester : 2

Mata Kuliah Prasyarat : -

#### Identitas dan Validasi

Dosen Pengembang RPS

Koord. Kelompok Mata Kuliah : Dwi Maryono, S.Si, M.Kom

Kepala Program Studi : Dr. Agus Efendi, M.Pd

#### Nama

Rosihan Ari Yuana, S.Si, M.Kom

#### Tanda Tangan

#### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

##### Kode CPL

##### Unsur CPL

- Sikap (S) : - Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang TIK secara mandiri; (S-9)
- Keterampilan Umum (KU) : - Mampu melakukan proses evaluasi terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggungjawabnya dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri (KU-8)
- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang TIK. (KU-1)
- Pengetahuan (P) : - Menguasai konsep, teori dan aplikasi pada bidang teknik komputer dan informatika yang diajarkan di tingkat pendidikan menengah kejuruan (P-2)
- Keterampilan Khusus (KK) : - Mahasiswa mampu merancang struktur tabel basis data relasional, serta mengimplementasikannya pada DBMS relasional

CP Mata kuliah (CPMK) : - Mahasiswa mampu merancang dan mengimplementasikan basis data

Bahan Kajian Keilmuan : - Bidang keahlian Rekayasa Perangkat Lunak

Deskripsi Mata Kuliah : Matakuliah ini berisi materi tentang bagaimana memahami teknik perancangan basis data relasional, menganalisis hasil rancangan, kemudian mengimplementasikannya pada relational database management system (RDBMS)

Daftar Referensi : (1) Abdul Kadir (2009). Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional. Penerbit Andi

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Ref	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5			6	7
1	Memahami konsep basis data	Pengantar basis data	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa melakukan studi pustaka untuk mencari sumber referensi lain tentang pengertian basis data	1 x 150'	Mampu menjelaskan pengertian basis data, manfaat dan contohnya  Mampu mendefinisikan dan membedakan antara data dan informasi	Penugasan

		Proses perancangan basis data	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa melakukan studi pustaka untuk mengkomparasikan metode pengembangan sistem		Mampu menjelaskan <i>life cycle</i> pengembangan sistem berbasis data  Mampu menjelaskan tahap-tahap perancangan basis data	
2	Memodelkan data	Model E-R	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa melakukan analisis terhadap contoh suatu sistem informasi dan kemudian memodelkannya	4 x 150'	Mampu menjelaskan dan memberi contoh entitas dan atribut  Mampu menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis atribut  Mampu menjelaskan tipe kardinalitas dan menggunakannya dalam model E-R  Mampu mendefinisikan entitas asosiatif  Mampu menyelesaikan permasalahan pada model E-R	Penugasan
3	Memahami konsep data relasional	Istilah dalam model data relasional	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa memberikan contoh-contoh setiap istilah dalam model data relasional	4 x 150'	Mampu menjelaskan istilah-istilah yang ada dalam model data relasional	Penugasan
		Sifat relasi	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa mengidentifikasi sifat relasi dari contoh yang diberikan		Mampu menyebutkan dan menjelaskan sifat-sifat relasi	
		Perintah SQL	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa menyusun perintah SQL terhadap kasus yang diberikan		Mampu menjelaskan dan menggunakan perintah SQL	
		Transformasi model E-R ke relasi	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa mentransformasikan model E-R ke relasi dari contoh kasus yang diberikan		Mampu mentransformasikan model E-R ke relasi	

4	Melakukan normalisasi	Anomali	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa mengidentifikasi beberapa anomali dalam beberapa kasus yg diberikan	4 x 150'	Mampu menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis anomali	Penugasan
		Macam-macam Dependensi	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa mengidentifikasi keberadaan dependensi atas bbrp kasus yg diberikan		Mampu menyebutkan dan menjelaskan jenis-jenis dependensi	
		Bentuk normal pertama	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab	Mahasiswa mengidentifikasi apakah suatu tabel memenuhi normal tertentu		Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal pertama	
		Bentuk normal kedua	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab			Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal kedua	
		Bentuk normal ketiga	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab			Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal ketiga	
		Bentuk normal Boyce Codd	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab			Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal Boyce Codd	
		Bentuk normal keempat	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab			Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal keempat	
		Bentuk normal kelima	(1)	Ceramah, diskusi, tanya jawab			Mampu mengidentifikasi suatu tabel yang memenuhi normal kelima	
5	Mengimplemen tasikan rancangan basis data ke DBMS	Pengenalan query SQL DDL di MySQL	(1)	Demonstrasi, praktikum	Mahasiswa mempraktikkan query SQL di MySQL	3 x 150'	Mampu menggunakan query DDL di MySQL	Penugasan dan Unjuk Kerja
		Pengenalan query SQL DML di MySQL	(1)	Demonstrasi, praktikum	Mahasiswa mencari query SQL yang tepat untuk menyelesaikan kasus yang diberikan		Mampu menggunakan query DML di MySQL	
		Pengenalan query SQL DCL di MySQL	(1)	Demonstrasi, praktikum			Mampu menggunakan query DCL di MySQL	