



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA  
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu - Bandar Lampung 35142

No. Dokumen  
4.FM-D2.04.03

FORMULIR  
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

No. Revisi  
01

Hal  
1 dari 7

Tanggal Terbit  
13 Agustus 2020

Matakuliah :  
Basis Data Lanjut

Semester : 2 [dua]

Sks : 4

Kode MK: SIF20406

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Halimah, S. Kom. M. TI

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

**Sikap**

1. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
2. Bekerjasama dan memiliki kepekaan social serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

**Keterampilan Umum:**

3. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur

**CP Keterampilan Khusus**

4. Mampu mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi
5. Mampu mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS
6. Mampu mengaplikasikan konsep dasar basis data dan prinsip pemrograman untuk mengembangkan sistem aplikasi

**CP Pengetahuan**

7. Mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data

Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dalam pengembangan basis data</li> <li>2. Mengidentifikasi dan merancang basis data sesuai dengan kebutuhan organisasi</li> <li>3. Mengimplementasikan rancangan basis data pada suatu DBMS</li> <li>4. Menjelaskan prinsip-prinsip dasar dari integritas, keamanan dan tingkat kerahasiaan data pada suatu basis data</li> <li>5. Memilih teknik dan perangkat data mining untuk membantu dalam pemecahan masalah</li> </ol>					
Deskripsi Matakuliah :		Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tingkat lanjut kepada mahasiswa tentang pemahaman yang mendasar mengenai konsep system basis data multiuser, teknik standar akses basisdata, security dan pemrosesan SQL di server database dalam pengolahan data, teknologi serta datawarehouse sebagai alat yang digunakan dalam proses perancangan system Informasi					
Minggu ke -	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu (menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot (%)
1	Mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan dengan sungguh-sungguh serta dapat menjelaskan definisi database, table, view, field, record dan tipe data.	Kontrak Kuliah <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosialisasi Silabus</li> <li>2. Tata tertib perkuliahan</li> <li>3. Penilaian</li> <li>4. Overview basis data</li> </ol> Pengantar Database <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definisi database</li> <li>2. Macam-macam DBMS</li> <li>3. Definisi table, view, tipe data, field, record</li> </ol>	Ekspositori dan diskusi  Metode <b>ekspositori</b> adalah metode pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu mengenai definisi, prinsip, dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan penugasan.	TM 2 x 50	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Tes tertulis</b> Ujian tengah semester &amp; Ujian Akhir Semester</li> <li>2. <b>Penilaian tugas terstruktur</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Kelompok</b> Penilaian presentasi materi</li> <li>b. <b>Individu</b> Review Jurnal,</li> </ol> </li> </ol>	Mahasiswa Mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengikuti proses pembelajaran basis data lanjut</li> <li>2. Mereview matakuliah basis data</li> <li>3. Menjelaskan definisi database</li> <li>4. Menjelaskan macam-macam DBMS</li> <li>5. Menjelaskan table, view, field, record</li> <li>3. Membedakan tip data dan fungsinya</li> </ol>	5

2	Mahasiswa mampu overview basis data dan menjelaskan definisi DDL, DML, DCL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbedaan DDL, DML, DCL,</li> <li>- Praktikum DDL, DML, DCL</li> </ul>	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50	Tanya Jawab/Latihan Soal	Mahasiswa Mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan perbedaan DDL, DML, DCL</li> <li>2. Praktikum syntact DDL, DML, DCL</li> </ol>	10
3	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Query Language SELECT	Pengenalan perintah Select <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select (*)</li> <li>2. Select Field</li> <li>3. Select Distinct</li> <li>4. Select Alias</li> </ol>	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50		Mahasiswa Mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan definisi Select (*)</li> <li>2. Menjelaskan definisi Select Field</li> <li>3. Menjelaskan definisi Distinct, alias</li> </ol>	10
4	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Query Language SELECT	Praktikum <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select (*)</li> <li>2. Select Field</li> <li>3. Select Distinct</li> <li>4. Select Alias</li> </ol>	Ekspositori dan diskusi	TM 2x 50		4. Mempraktekan tentang Query Language SELECT	15
5	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Query Language Joint	Pengenalan Perintah Join <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inner Join</li> <li>2. Outer Join</li> <li>3. Left Join</li> <li>4. Right Join</li> </ol>	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50		Mahasiswa Mampu : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan definisi Inner Join</li> <li>2. Menjelaskan definisi Outer Join</li> </ol>	10

					3. Menjelaskan definisi Left, Right Join	
6	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Query Language Joint	Praktikum Perintah Join 1. Inner Join 2. Outer Join 3. Left Join 4. Right Join	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50	4. Mempraktekan perintah join	15
7	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Operator Query	Pengenalan Perintah Operator Pemanding 1. = 2. < 3. >= 4. <=	Ekspositori dan diskusi	TM 2x 50	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari operator pemanding	10
8	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Operator Query	Praktikum Perintah Operator Pemanding 1. = 2. < 3. >= 4. <=	Ekspositori dan diskusi	90	Menjelaskan dan mempraktekan fungsi dari operator pemanding	15
9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Logika Query And, Or, Not	Pengenalan Perintah Operator Logika 1. And 2. Or 3. Not	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50	Mahasiswa mampu menjelaskan fungsi dari operator logika	10
10	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Logika Query And, Or, Not	Praktikum Perintah Operator Logika 1. And 2. Or	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50	Mahasiswa mampu Menjelaskan dan mempraktekan tentang Operator	10

		3. Not		
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti operator Like, Wildcards, Between	Pengenalan Perintah Operator Like, Wildcards, Between	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan operator Like, Wildcards, Between	Praktikum Perintah Operator Like, Wildcards, Between	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50
13	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Group By dan Fungsi Agregat	Pengenalan Perintah Group By, Having By, dan Fungsi Agregat	Ekspositori dan diskusi	TM 2 x 50
14	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Group By dan Fungsi Agregat	Praktikum Group By, Having By, dan Fungsi Agregat	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
15	Ujian Tengah Semester Teori	Memberikan soal sesuai materi teori pada pertemuan 1 s.d pertemuan ke 14		2 x 50
16	Ujian Tengah Semester Praktikum	Memberikan soal sesuai materi praktikum pada pertemuan 1 s.d pertemuan ke 14		2x 50

Logika	
Mahasiswa Mampu :	
1. Menjelaskan fungsi dari operator Like, Wildcards, Between	10
2. Mempraktekan operator Like, Wildcards, Between	15
Mahasiswa Mampu :	
1. Menjelaskan Group By	10
2. Menjelaskan definisi Fungsi Agregat	
3. Menjelaskan Having By	
4. Mempraktekan Group By, Having By, dan Fungsi Agregat	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal</li> <li>• Kunci Jawaban</li> <li>• Standar Penilaian</li> </ul>	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal</li> <li>• Kunci Jawaban</li> <li>• Standar Penilaian</li> </ul>	30

17	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti String Funtion, Cast dan convert	Pengenalan Perintah String Funtion, Cast dan convert	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
18	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan String Funtion, Cast dan convert	Praktikum String Funtion, Cast dan convert	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
19	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti UNION	Pengenalan Perintah UNION 1. Union 2. Union ALL 3. Union Order	Ekspositori dan diskusi	2x 50
20	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan UNION	Praktikum UNION 1. Union 2. Union ALL 3. Union Order	Ekspositori dan diskusi	2x 50
21	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Date Function	Pengenalan Date Function 1. Day 2. Month 3. Year 4. datediff, datepart, 5. Sysdate	Ekspositori dan diskusi	2 x 50

Mahasiswa Mampu :	
1. Menjelaskan definisi String Funtion	10
2. Menjelaskan definisi Cast dan convert	
3. Mempraktekan String Funtion, Cast dan convert	15
Mahasiswa Mampu :	
1. Menjelaskan definisi Union	10
2. Menjelaskan definisi Union All	
3. Menjelaskan definisi Union Order	
4. Mempraktekan Union	15
Mahasiswa Mampu :	
1. Menjelaskan definisi date function dan kegunaanya	10

22	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Date Function	Praktikum Date Function 1. Day 2. Month 3. Year 4. datediff, datepart, dateadd 4. Sysdate	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
23	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Sub Query	Pengenalan Sub Query	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
24	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Sub Query	Praktikum Sub Query	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
25	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Store Procedure	Pengenalan Store Procedure	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
26	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Store Procedure	Praktikum Store Procedure	Ekspositori dan diskusi	2x 50
27	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti Trigger	Pengenalan Trigger	Ekspositori dan diskusi	2 x 50
28	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempraktekan Trigger	Praktikum Trigger	Ekspositori dan diskusi	2 x 50

2. Mempraktekan tentang date function	15
Mahasiswa Mampu : 1. Menjelaskan definisi Sub Query	10
2. Mempraktekan fungsi Sub Query	15
Mahasiswa Mampu : 1. Mengerti dan Menjelaskan definisi Pengenalan Store Procedure	10
2. Mempraktekan fungsi store procedur	15
Mahasiswa Mampu : 1. Mengerti dan Menjelaskan definisi Pengenalan Trigger	10
2. Mempraktekan tentang Trigger	15

29	Ujian Akhir Semester Teori	Memberikan soal sesuai materi teori pada pertemuan 17 s.d pertemuan ke 28		2x 50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal</li> <li>• Kunci Jawaban</li> <li>• Standar Penilaian</li> </ul>	30
30	Ujian Akhir Semester Praktikum	Memberikan soal sesuai materi praktikum pada pertemuan 17 s.d pertemuan ke 28		2 x 50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal</li> <li>• Kunci Jawaban</li> <li>• Standar Penilaian</li> </ul>	30

RPS IIB DARMAJAYA



**Tugas mahasiswa dan penilaian**

**1. Tugas**

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu (menit)	Penilaian	Indikator	Bobot (%)
1	Review konsep sistem informasi	Mandiri	Menganalisis konsep sistem informasi, hubungan sistem informasi dengan software, sistem informasi dengan teknologi informasi	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan konsep sistem informasi, hubungan sistem informasi dengan software, sistem informasi dengan teknologi informasi	10
		Terstruktur					
2	Review Konsep Manajemen Proyek Sistem Informasi	Mandiri	Memahami konsep manajemen proyek sistem informasi, karakteristik proyek, Fase Manajemen Proyek Sistem Informasi dan Fungsi Fasilitas Manajemen Proyek Sistem Informasi	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan konsep manajemen proyek sistem informasi, karakteristik proyek, Fase Manajemen Proyek Sistem Informasi dan Fungsi Fasilitas Manajemen	10

						Proyek Sistem Informasi	
		Terstruktur					
3	Peran Manajer Proyek	Mandiri	Memahami pihak yang terlibat dalam proyek, peran manajer proyek, manajer proyek sebagai pemimpin visioner	30 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun)</li> <li>Keaktifan berdiskusi</li> </ol>	Dapat menjelaskan pihak yang terlibat dalam proyek, peran manajer proyek, manajer proyek sebagai pemimpin visioner	10
		Terstruktur					
4	Metodologi untuk pelaksanaan manajemen proyek sistem informasi	Mandiri	Memahami metodologi yang dapat digunakan untuk pelaksanaan manajemen proyek informasi, menjelaskan tahapan dari metodologi yang digunakan	30 Menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun)</li> <li>Keaktifan berdiskusi</li> </ol>	Dapat menjelaskan metodologi yang dapat digunakan untuk pelaksanaan manajemen proyek	10

						informasi, menjelaskan tahapan dari metodologi yang digunakan	
		Terstruktur					
5	Syarat kelayakan proyek sistem informasi	Mandiri	Memahami tahapan metodologi tradisional, syarat kelayakan proyek	30 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun)</li> <li>Keaktifan berdiskusi</li> </ol>	Dapat menjelaskan tahapan metodologi tradisional, syarat kelayakan proyek	10
		Terstruktur					
6	Perencanaan Proyek	Mandiri	Memahami metode praktis dalam fase perencanaan, alat bantu untuk menyusun jadwal	30 menit	<ol style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun)</li> <li>Keaktifan berdiskusi</li> </ol>	Dapat menjelaskan metode praktis dalam fase perencanaan, alat bantu untuk menyusun jadwal	10

		Terstruktur					
7	Konsep Proposal Proyek	Mandiri	Memahami konsep proposal proyek, struktur proposal proyek	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan konsep proposal proyek, struktur proposal proyek	10
		Terstruktur	1. Membuat proposal proyek sistem informasi dengan menggunakan salah satu metode yang telah dipelajari 2. Presentasi hasil dikelas mulai pertemuan 13 - 15		1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Menjelaskan proposal proyek yang dibuat sesuai dengan tugas pada tim proyek	50
9	Konsep Manajemen Resiko	Mandiri	Memahami konsep manajemen resiko, tujuan manajemen resiko, teknik proses identifikasi resiko, kuantifikasi dan evaluasi resiko, metodologi penilaian resiko.	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi		

		Terstruktur					
10	Penyebab Kegagalan dan Keberhasilan Proyek Sistem Informasi	Mandiri	Memahami penyebab kegagalan proyek, kategori keberhasilan proyek, kategori resiko, pertimbangan terbentuknya project management office	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan penyebab kegagalan proyek, kategori keberhasilan proyek, kategori resiko, pertimbangan terbentuknya project management office	10
		Terstruktur					
11	Konsep Monitoring	Mandiri	Memahami konsep monitoring, manfaat monitoring, type dan jenis monitoring	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan konsep monitoring, manfaat monitoring, type dan jenis monitoring	10
		Terstruktur			-		
12	Pentingnya Pemeliharaan Sistem	Mandiri	Memahami tentang pentingnya pemeliharaan sistem, aktivitas yang	30 menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan	Dapat menjelaskan pentingnya pemeliharaan	

			dilakukan pada tahap akhir proyek, langkah-langkah penutupan proyek, Aspek Prosedur Pemeliharaan Sistem, Mengelola Pemeliharaan Sistem		(menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	sistem, aktivitas yang dilakukan pada tahap akhir proyek, langkah-langkah penutupan proyek, Aspek Prosedur Pemeliharaan Sistem, Mengelola Pemeliharaan Sistem	10
		Terstruktur					
13	1. Menganalisis kasus secara berkelompok 2. Menyelesaikan kasus secara berkelompok 3. Memprsentasikan hasil tugas dikelas 4. Mengomentari hasil pekerjaan rekan	Mandiri	-	-	-	-	-
		Terstruktur	Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi yang kreatif	90	Menyelesaikan proposal proyek sistem informasi dengan menerapkan beberapa metode/teknik dalam menyelesaikannya	Menjelaskan proposal proyek yang dibahas dengan menggunakan metode tertentu	50
14	1. Menganalisis kasus secara berkelompok 2. Menyelesaikan kasus secara berkelompok 3. Memprsentasikan	Mandiri	-	-	-	-	-
		Terstruktur	Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi yang kreatif	90	Menyelesaikan proposal proyek sistem informasi dengan menerapkan beberapa metode/teknik	Menjelaskan proposal proyek yang dibahas dengan	50

	hasil tugas dikelas 4. Mengomentari hasil pekerjaan rekan				dalam menyelesaikannya	menggunakan metode tertentu	
15	1. Menganalisis kasus secara berkelompok	Mandiri	-	-	-	-	-
	2. Menyelesaikan kasus secara berkelompok 3. Memprsentasikan hasil tugas dikelas 4. Mengomentari hasil pekerjaan rekan	Terstruktur	Menunjukkan sikap ilmiah dalam presentasi dan diskusi yang kreatif	90	Menyelesaikan proposal proyek sistem informasi dengan menerapkan beberapa metode/teknik dalam menyelesaikannya	Menjelaskan proposal proyek yang dibahas dengan menggunakan metode tertentu	50

## 2. Penilaian

Aspek Penilaian

- 1) **Sikap** : cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas, peduli keamanan lingkungan dengan mengenal penerapan prinsip *green chemistry*
- 2) **Pengetahuan** : penguasaan materi yang ditunjukkan dalam diskusi, presentasi, ujian tengah semester dan ujian akhir semester
- 3) **Keterampilan** : kreatifitas membuat ppt, menggunakan program kimia komputasi, membuat diagram prosedur proses kimia

### Bobot Penilaian

Bobot Nilai Harian (NH) nilai tugas terstruktur = 2

Bobot Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) = 2

Bobot Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) = 3

Nilai Akhir

Nilai Akhir =  $2 \text{ NH} + 2 \text{ UTS} + 3 \text{ UAS}$

7

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh
 <b>Halimah.,M.T.I</b> <b>Dosen Penanggungjawab</b>	 <b>Penanggungjawab Kelompok</b> <b>Bidang Keilmuan (KBK)</b>	 <b>Ketua Program Studi</b> <b>Sistem Informasi</b>	 <b>Dekan</b> <b>Fakultas Ilmu Komputer</b>