




**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**  
**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH VOKASI**  
**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

<b>Identitas Mata Kuliah</b>		<b>Identitas dan Validasi</b>		<b>Nama</b>		<b>Tanda Tangan</b>	
Kode Mata Kuliah	:	0955222101	Dosen Pengembang RPS	:	Agus Purbayu.		
Nama Mata Kuliah	:	Praktikum Konsep Basis Dta	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:	Berliana Kusuma Riasti, S.T., M.Eng.		
Bobot Mata Kuliah (sks)	:	2 SKS	Kepala Program Studi	:	Hartatik S.Si., M.Si.		
Semester	:	2019B-Genap					
Mata Kuliah Prasyarat	:						
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)</b>							
<b>Kode CPL</b>		<b>Unsur CPL</b>					
1.1.1	:	Menguasai keterampilan penggunaan komputer, konsep bahasa pemrograman, dasar sistem operasi dan jaringan serta mampu beradaptasi dengan perkembangan pengetahuan bidang teknologi informasi					
2.1.3	:	Memahami konsep algoritma dan bahasa pemrograman yang dibutuhkan untuk merancang, dan menerapkan algoritma untuk menyelesaikan masalah.					
	:						
<b>CP Mata kuliah (CPMK)</b>	:	Mahasiswa dapat Memiliki Kemampuan Perancangan dan Penggunaan Basis Data					
<b>Bahan Kajian Keilmuan</b>	:	Algoritma dan Pemrograman					
I hasil							
<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	:	Praktikum Konsep Basis Data merupakan mata kuliah yang berisi pembuatan database dari hasil rancangan dan menggunakan perintah-perintah Query untuk manipulasi database					
<b>Daftar Referensi</b>		1. Silberschatz, A, Korth, HF, Sudarshan, S, 2011, Database Systems Concept Sixth Edition, Mc.Graw-Hill Int'l Co., USA			3. Harianto Kristanto, 1993, Konsep dan Perancangan Database, Andi Offset, Yogyakarta		
		2. Abdul Kadir, 1999, Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data, Andi Offset, Yogyakarta					

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran		Waktu (Menit)	Pengalaman Belajar	Penilaian*	
				Luring	Daring			Indikator/kode CPL	Teknik penilaian dan bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	Memahami pengertian sistem file dan objek Basis Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>File basis data</li> <li>Object Basis Data</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	Pengampu menjelaskan pengertian sistem file dan objek basis data	1. 1 Dapat menjelaskan pengertian sistem file dan objek basis data 2. Dapat menjelaskan kelemahan dan keunggulan menggunakan sistem file dan objek basis data	Laporan praktikum 2%
II	Memahami pembuatan tabel dan relasinya, setting properti field, setting kunci primer, RelasionalIntegrity Rules,merelasikan antar tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabel</li> <li>Relasi</li> <li>Field</li> <li>Key</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	1. Pengampu menjelaskan pembuatan tabel dan relasinya 2. Pengampu menjelaskan cara mengkonfigurasi tipe data dan properti field 3. Pengampu menjelaskan dan mencontohkan bagaimana menentukan kunci primer 4. Pengampu menjelaskan Relational Integrity Rules dan merelasikan tabel yang dibuat	1. Mampu menjelaskan pembuatan tabel dan relasi 2. Mampu mengkonfigurasi tipe data dan properti field 3. Mampu menentukan kunci primer 4. Mampu menjelaskan Relational Integrity Rules dan merelasikan tabel yang dibuat	Laporan praktikum 2%
III	Mendeskripsikan teknik perancangan basis data, membuat model, mentransformasikan model ER ke model Relasional, merancang basis data dengan ERD, dan mengimplementasikan model yang dibuat	<ul style="list-style-type: none"> <li>ERD</li> <li>Relasi Antar Tabel</li> <li>Tabel Hasil Dari ERD</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	1. Pengampu menjelaskan cara perancangan basis data dari kasus yang diberikan 2. Pengampu menjelaskan transformasi Model ke dalam ER 3. Pengampu menjelaskan perancangan database dengan menggunakan ERD	1. 1. Mampu menjelaskan teknik perancangan basis data dari kasus 2. Mampu mentransformasikan model ER ke Model Relational 3. Mampu merancang basis data dengan ERD	Laporan praktikum 2%

IV	Mendeskripsikan teknik Normalisasi, dan melakukan normalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normalisasi Tabel</li> <li>● Hasil Normalisasi Tabel</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengampu menjelaskan prinsip dasar Normalisasi</li> <li>2. Pengampu menjelaskan langkah-langkah Normalisasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan prinsip dasar Normalisasi</li> <li>2. Mampu mendefinisikan tahap normalisasi dalam kasus (NF1, NF2, NF3, BCNF)</li> <li>3. Mampu menormalisasi basis data dari kasus/basis data yang sudah ada sebelumnya</li> </ol>	Laporan praktikum 2%
V	Menjelaskan kelompok pernyataan SQL, teknik membuat dan modifikasi tabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cara menjalankan Perintah SQL</li> <li>● Dasar Perintah SQL</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengampu menjelaskan prinsip dasar menggunakan bahasa dalam data base</li> <li>2. Pengampu menjelaskan perintah untuk modifikasi table</li> <li>3. Pengampu menjelaskan membuat relasi tabel dengan menggunakan query</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan jenis-jenis SQL dalam basis data</li> <li>2. Mampu menjelaskan penggunaan SQL untuk membuat dan modifikasi table</li> <li>3. Mampu membuat tabel dengan relasinya dengan menggunakan perintah SQL</li> </ol>	Laporan praktikum 2%
VI	Menjelaskan perintah-perintah dasar SQL INSERT, SELECT, UPDATE, dan DELETE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SQL Select</li> <li>● SQL Insert</li> <li>● SQL Update</li> <li>● SQL Delete</li> </ul>	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengampu menjelaskan berbagai perintah dengan menggunakan SQL untuk manipulasi data</li> <li>2. Pengampu menjelaskan bagaimana menspesifikasikan data dalam database dengan menggunakan single parameter ataupun multiple parameter</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan perintah SQL untuk menambah, memilih, mengubah dan menghapus data</li> <li>2. Mampu menggunakan klausa WHERE dalam memilih, mengubah dan menghapus data</li> <li>3. Mampu menggunakan Operator AND, OR dan IN dalam spesifikasi data</li> </ol>	Laporan praktikum 2%

VII	Menjelaskan perintah query Agregate Function(Avg, count, max, min, sum) dan Scalar Function(Upper, lower, mid, len, left, right, round)	Perintah Agregate Function (Avg, count, max, min, sum) dan Scalar Function(Upper, lower, mid, len, left, right, round)	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	Pengampu menjelaskan berbagai fungsi dalam kategori agregate dan cara penggunaannya	1. Mampu menentukan jenis fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan kasus aggregate 2. Mampu menggunakan perintah query untuk menyelesaikan kasus	Laporan praktikum 2%
VIII	UTS			Presentasi Proyek 1			Melakukan praktik, Tugas, laporan praktikum, mempresentasikan Proyek 1	UJIAN TENGAH SEMESTER	Proyek 1 30%
IX	Pengenalan Tools Database	Terminal windows/Linux Software tools Database	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab					
X	Menjelaskan perintah query untuk menggabungkan/mere lasikan tabel dengan perintah SQL Join (inner join, outer join) dan menjelaskan cara menggunakan perintah Sub Query dalam SQL	perintah SQL Join (inner join, outer join)	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	1. Pengampu menjelaskan perintah sub query dan mencontohkan penggunaan dalam kasus 2. Pengampu menjelaskan perintah sub query dan mencontohkan penggunaan dalam kasus	1. Mampu menentukan kapan menggunakan perintah SQL Join dan Sub Query 2. Mampu menggunakan Join antar 2 tabel 3. Mampu menggunakan Join dengan mulitple	Laporan praktikum 2%
XI	Menjelaskan feature View dan StoreProcedure dalam basis data	View, StoreProcedure	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	1. Pengampu menjelaskan feature View dalam basis data 2. Pengampu menjelaskan Store Procedure dalam basis data	1. Mampu menggunakan feature View dalam basis data 2. Mampu menggunakan Store Procedure dalam basis data	Laporan praktikum 2%
XII	Mendeskripsikan langkah-langkah pemulihan data dari kerusakan, langkah-langkah pengamanan data, langkah-langkah pemeliharaan integritas data	Backup Data, Pemulihan Data	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	1. Pengampu menjelaskan bagaimana cara memulihkan data dari kerusakan 2. Pengampu menjelaskan langkah pemeliharaan integritas data	1. Mampu menjelaskan langkah pemulihan data dari kerusakan 2. Mampu menjelaskan langkah-langkah pemeliharaan integritas data	Laporan praktikum 2%

<b>XIII</b>	Mendeskripsikan langkah-langkah manajemen user, dan eksekusi privilege database	Manajemen user, privilege database	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengampu menjelaskan fungsi level user dalam database</li> <li>2. Pengampu menjelaskan hak akses pada akses user yang ada dalam database</li> <li>3. Pengampu menjelaskan perbedaan database yang diakses dari local dengan yang dipergunakan diakses dari luar (remote)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menjelaskan langkah fungsi level user yang ada dalam database</li> <li>2. Mampu memanipulasi wewenang/hak akses user dalam database</li> <li>3. Mampu menjelaskan remote database dan locale database</li> </ol>	Laporan praktikum 2%
<b>XIV</b>	Merancang sistem basis data untuk studi kasus basis data	Desain Kasus project database	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab Diskusi kelas	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	Pengampu memberikan tugas perancangan basis data untuk menangani bisnis proses kasus	Mampu merancang basis data sesuai dengan bisnis proses yang direncanakan	Laporan praktikum 2%
<b>XV</b>	Diskusi dan Konsultasi sistem basis data untuk studi kasus basis data	Desain Kasus project database	Daftar referensi (1,2,3)	Praktikum di Lab Demo Diskusi kelas	Google classroom: tugas mandiri	2x170 menit: Luring2 x2x50 (200) Daring 2x70 (140)	Pengampu mendemonstrasikan basis data hasil perancangan untuk menangani bisnis proses kasus kemudian ditanggapi oleh dosen dan kelompok yang lain	Mampu merancang basis data sesuai dengan bisnis proses yang direncanakan	Laporan praktikum 2%
<b>XVI</b>	<b>UAS</b>			<b>Presentasi Proyek 2</b>			<b>Melakukan praktik, Tugas, laporan praktikum, mempresentasikan Proyek 2</b>	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>	<b>Proyek 2 42%</b>

\*Kriteria Penilaian terlampir

Penilaian

Rentang Skor-S (skala 100)	Rentang Nilai (skala 4)	
	Angka	Huruf
s>85	4.00	A
80-84	3.70	A-
75-79	3.30	B+
70-74	3.00	B
65-69	2.70	C+
60-64	2.00	C
55-59	1.00	D
<55	0	E