



**UNIVERSITAS GUNADARMA**  
**FAKULTAS EKONOMI**  
**JURUSAN / PROGRAM STUDI MANAJEMEN**

Nama Mata Kuliah		Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Pengantar Teknologi SIM 2 **		IT021265	2	4	12 September 2018
Otorisasi		Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI	
		tanda tangan Dr. Diana Ikasari	Tanda tangan Nama Terang	Tanda tangan Iman Murtono Soenhadji Ph.D	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah				
S10	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.				
S2	Bertanggung jawab secara profesional dan etik terhadap pencapaian hasil kerja kelompok.				
S7	Bersikap sesuai dengan tuntutan sosial.				
P1	Menguasai konsep teoretis, metoda dan perangkat analisis fungsi manajemen dan fungsi organisasi pada berbagai jenis organisasi;				
P2	Menguasai konsep dan teknik menyusun rencana strategis dan menjabarkannya dalam rencana operasional;				
KU1	Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;				
KK2	Mampu melaksanakan fungsi organisasi pada level operasional di berbagai tipe organisasi;				
KK8	Mampu bekerja secara profesional dengan standar kompetensi yang dimiliki				
CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)					
CPMK1	Mampu memahami konsep pendekatan perancangan terstruktur dengan alat bantu DFD. (P1);				
CPMK2	Mampu memahami konsep perancangan sistem berorientasi objek dengan alat bantu UML. (P1, KU1);				
CPMK3	Mampu memahami konsep basis data (P1);				

	CPMK4	Mampu memahami konsep elemen–elemen yang berada di dalam lingkungan basis data. (P1);
	CPMK5	Mampu memahami konsep tentang model data relasional, aturan aturannya serta bahasa yang digunakan (P2, KU1);
	CPMK6	Mampu memahami perintah–perintah SQL (P1);
	CPMK7	Mampu memahami DBMS yang menggunakan model data relasional (DB2 dan Oracle) (P2, KU1);
	CPMK8	Mampu memahami konsep Normalisasi Untuk membantu perancangan basis data (P2, KU1);
	CPMK5	Mampu memahami konsep ERD untuk membantu perancangan basis data (P2, KU1).
<b>Diskripsi Singkat MK</b>	Mata Kuliah Pengantar Teknologi SIM 2 merupakan mata kuliah yang membekali pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dengan mengedepankan penguasaan topik utama yaitu <i>Pengembangan siklus hidup sistem, perancangan system berorientasi objek dengan UML, Pengantar basis data, Lingkungan basis data, Model data relasional, Structure Query Language (SQL), RDBMS, Alat bantu perancangan basis data dengan normalisasi dan ERD.</i>	
<b>Bahan Kajian / Materi Pembelajaran</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan siklus hidup sistem</li> <li>2. perancangan system berorientasi objek dengan UML</li> <li>3. Pengantar basis data</li> <li>4. Lingkungan basis data</li> <li>5. Model data relasional</li> <li>6. Structure Query Language (SQL)</li> <li>7. RDBMS (Relational Database Management System)</li> <li>8. Alat bantu perancangan basis data dengan normalisasi dan ERD</li> </ol>	
<b>Daftar Referensi</b>	<b>Utama:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Suhendar dan Hariman Gunadi, <i>Visual modeling Menggunakan UML dan Rational Rose</i>, Informatika Bandung, 2007</li> <li>2. Connolly Thomas, Begg Carolyn, Strachan Anne, <i>Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management</i>, 6<sup>rd</sup> edition, Addison Wesley, 2014.</li> <li>3. Craig S. Mullins, <i>DB2 Developer Guide</i>, 4<sup>th</sup> edition, SAMS Publishing, 2000.</li> <li>4. Date C.J., <i>An Introduction to Database System</i>, 8<sup>th</sup> edition, Addison Wesley Publishing Company, New York, 2003</li> <li>5. Date C.J., <i>SQL and Relational Theory : How code, to write accurate SQL</i>, 2<sup>nd</sup> edition, O’Reilly Media Inc , california, 2011</li> <li>6. Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B., <i>Fundamentals of Database Systems</i>, 6<sup>th</sup> edition, Addison Wesley Educational, 2010.</li> <li>7. Fathansyah, <i>Basis Data</i>, Edisi Revisi, Informatika, 2012</li> </ol>
	<b>Pendukung:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harianto Kristanto, <i>Konsep dan Perancangan Database</i>, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.</li> <li>2. Jogiyanto, <i>Sistem Teknologi Informasi, Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan</i>, Edisi ketiga, Andi Yogyakarta, 2009</li> <li>3. Korth H., <i>Database System Concept</i>, Mc Graw Hill, 4<sup>th</sup> edition, New York, 2002.</li> <li>4. Roman B. Melnyk, Paul C. Zikopoulos, <i>Developer’s Guide : A Solution Oriented Approach to Learning the Foundation &amp; Capabilities of DB2 for z/OS</i>, 6<sup>th</sup> edition, IBM Press, 2012 .</li> </ol>

<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat lunak:</b>	<b>Perangkat keras :</b>
	Mysql,DB2 Oracle	Notebook & LCDProjector
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	.....	
<b>Mata kuliah prasyarat (Jika ada)</b>	Pengantar Teknologi SIM 1	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1,2	Mampu memahami konsep pendekatan perancangan terstruktur dengan alat bantu DFD. (P1)	Pengertian Sistem dan Analisis Sistem; Perancangan Sistem Secara Umum; Pendekatan Perancangan Terstruktur (Data Flow Diagram) seperti Komponen DFD, Bentuk DFD, Syarat-syarat pembuatan; Studi Kasus Perancangan Sistem dengan DFD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk: Kuliah/ceramah</li> <li>Metode: Diskusi kelompok /FGD dan studi kasus</li> </ul>	<b>TM:</b> 2x(2x50")  <b>TT:</b> 2x(2x60")  <b>BM:</b> 2x(2x60")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun ringkasan dalam bentuk makalah tentang pengertian Sistem dan Analisis Sistem secara umum, Menyelesaikan studi kasus untuk pendekatan perancangan Terstruktur menggunakan Data Flow Diagram. <b>(Tugas-1)</b></li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tulisan makalah penyelesaian studi kasus</li> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan tentang pengertian Sistem dan analisis sistem;</li> <li>Ketepatan penggunaan komponen dan simbol dalam pendekatan rancangan terstruktur menggunakan DFD.</li> <li>Sistematika dan gaya presentasi</li> </ul>	<b>10</b>
3,4	Mampu memahami	Pengenalan UML;	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah	<b>TM:</b> 2x(2x50")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun ringkasan dalam bentuk</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan</li> </ul>	<b>10</b>

	konsep perancangan sistem berorientasi objek dengan alat bantu UML. (P1, KU1)	Bagian-bagian UML : View, Diagram; Langkah-Langkah Pembuatan UML; Studi Kasus Perancangan Sistem dengan UML	<b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD dan studi kasus	<b>TT:</b> <b>2x(2x60")</b>  <b>BM:</b> <b>2x(2x60")</b>	makalah tentang konsep perancangan sistem berorientasi Objek • Menyelesaikan studi kasus dengan mengikuti tahapan langkah-langkah pembuatan perancangan menggunakan UML.(Tugas-2).	grading <b>Bentuk non-test:</b> • Tulisan makalah penyelesaian studi kasus • Presentasi	tentang konsep perancangan berorientasi Objek; • Ketepatan penggunaan langkah-langkah dan diagram UML dalam penyelesaian studi kasus. • Sistematika dan gaya presentasi	
5	Mampu memahami konsep basis data (P1)	Perbedaan sistem file tradisional dan sistem file basis data; Konsep dasar basis data seperti istilah-istilah dasar, dan komponen basis data; Keuntungan dan kerugian penggunaan basis data; Pengguna basis data	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD	<b>TM:</b> <b>1x(2x50")</b>  <b>TT:</b> <b>1x(2x60")</b>  <b>BM:</b> <b>1x(2x60")</b>	• Menyusun ringkasan dan mendiskusikan tentang Konsep basis data (Tugas-3)	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi	• Ketepatan isi materi diskusi Sistematika dan gaya presentasi	<b>5</b>
6	Mampu memahami konsep elemen–elemen yang berada di dalam lingkungan basis data. (P1)	Arsitektur basis data; Data Independence; Konsep DBMS; Komponene DBMS; Fungsi DBMS dan bahasa yang digunakan di dalam DBMS; Model data : berbasis objek, berbasis record,	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD, Self-Learning/V-class	<b>TM:</b> <b>1x(2x50")</b>  <b>TT:</b> <b>1x(2x60")</b>  <b>BM:</b> <b>1x(2x60")</b>	• Menyusun ringkasan dan mendiskusikan tentang konsep elemen–elemen yang berada di dalam lingkungan basis data (Tugas-4)	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi	• Ketepatan isi materi diskusi • Sistematika dan gaya presentasi	<b>5</b>

		konseptual dan fisik (overview model data berbasis record : model data relasional, jaringan, hirarki) ; Data Dictionary; Arsitektur DBMS multiuser : file server, teleprocessing, client server						
7,8	Mampu memahami konsep tentang model data relasional, aturan aturannya serta bahasa yang digunakan. (P2, KU1)	Pengertian model relasional; contoh tabel–tabel dan keterhubungannya; Keuntungan model relasional ; Istilah–istilah dalam model relasional (Relasi. Atribut, Tupel, Domain, Derajat dan Cardinality); Relasional keys (Super key, Candidate Key, Primary Key, Alternatif. Relasional Integrity rules (Null, Entity, Referential Integrity); Bahasa pada model relasional seperti Overview bahasa query formal (Aljabar relasional dan Kalkulus relasional ), Overview bahasa query komersial (QUEL, QBE dan SQL)	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD	<b>TM:</b> <b>2x(2x50”)</b>  <b>TT:</b> <b>2x(2x60”)</b>  <b>BM:</b> <b>2x(2x60”)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun ringkasan dan mendiskusikan tentang konsep model data relasional, aturan aturannya serta bahasa yang digunakan. (Tugas-5)</li> </ul>	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan isi materi diskusi</li> <li>Sistematika dan gaya presentasi</li> </ul>	<b>10</b>

9,10	Mampu memahami perintah-perintah SQL. (P1)	Pengenalan SQL; Pengelompokan perintah SQL (DDL,DML,DCL); Contoh Kasus : DDL : create, drop, alter , DML : select, insert, update, delete, DCL : grant dan revoke	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD dan studi kasus	<b>TM:</b> <b>2x(2x50")</b>  <b>TT:</b> <b>2x(2x60")</b>  <b>BM:</b> <b>2x(2x60")</b>	• Makalah : studi kasus permasalahan dalam mengimplementasi bentuk perintah-perintah DDL, DML dan DCL . <b>(Tugas-6)</b>	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> • Tulisan makalah • Presentasi	• Kemampuan mahasiswa menjelaskan dan mengimplementasi bentuk perintah untuk mencari solusi dari studi kasus. • Sistematika dan gaya presentasi	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>Ujian Tengah Semester</b>							
12,13	Mampu memahami DBMS yang menggunakan model data relasional (DB2 dan Oracle) (P2, KU1)	Overview RDBMS : DB2 dan ORACLE; Pengenalan DB2 seperti Pengertian DB2, Perkembangan DB2, Kelebihan-kelebihan DB2, DB2 product family, Overview SQL data language, DB2 Utility, DB2 Object; Pengenalan Oracle.	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD	<b>TM:</b> <b>2x(2x50")</b>  <b>TT:</b> <b>2x(2x60")</b>  <b>BM:</b> <b>2x(2x60")</b>	Menyusun ringkasan dan mendiskusikan tentang DBMS yang menggunakan model data relasional (DB2 dan Oracle). <b>(Tugas- 7)</b>	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi	• Ketepatan isi materi diskusi • Sistematika dan gaya presentasi	<b>10</b>
14	Mampu memahami konsep Normalisasi Untuk membantu perancangan basis data (P2, KU1)	Konsep dasar normalisasi seperti : Pengertian dan tujuan normalisasi, Tahapan normalisasi, Pengertian ketergantungan	<b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah  <b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD, Self-Learning/ V-	<b>TM:</b> <b>1x(2x50")</b>  <b>TT:</b> <b>1x(2x60")</b>  <b>BM:</b>	• Menyusun ringkasan dan memahami contoh kasus tentang konsep normalisasi dan membuat tahapan dari proses normalisasi dan	<b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading  <b>Bentuk non-test:</b> • Presentasi	•Ketepatan isi materi diskusi • Sistematika dan gaya presentasi	<b>15</b>

		<p>fungsional, ketergantungan fungsional penuh dan ketergantungan transitif; Proses normalisasi; Contoh Kasus</p>	Class	1x(2x60")	mendiskusikannya. (Tugas- 8)			
15	Mampu memahami konsep ERD untuk membantu perancangan basis data (P2, KU1)	<p>Model ERD (Entity Relationship Diagram); Konsep dasar model ER seperti Entity, Atribut, relationship type, Simbol ERD, Derajat relationship, Cardinality constraint, Participation constraint, Weak entity dan Strong entity; Transformasi ER ke model data relasional; Contoh aplikasi ER.</p>	<p><b>Bentuk:</b> Kuliah/ceramah</p> <p><b>Metode:</b> Diskusi kelompok /FGD, Self-Learning/V-Class</p>	<p><b>TM:</b> 1x(2x50")</p> <p><b>TT:</b> 1x(2x60")</p> <p><b>BM:</b> 1x(2x60")</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyusun ringkasan dan memahami contoh kasus tentang Model ERD (Entity Relationship Diagram) dalam perancangan basis data (Tugas-9)</li> </ul>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik kriteria grading</p> <p><b>Bentuk non-test:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan isi materi diskusi</li> <li>Sistematika dan gaya presentasi</li> </ul>	15
16	<b>Ujian Akhir Semester</b>							

**Catatan:**

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.

5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.