

	INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS PROGRAM STUDI BISNIS DIGITAL		No. Dokumen 4FM-DP40103
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)		
	No. Revisi		Hal 1 dari 15
MATAKULIAH	KODE MK	SEMESTER	BOBOT SKS
Database System	BDG23448	Tiga (3)	2/2
Otorisasi/Pengesahaan	Dosen Pengembang RPS	Koordinator Bidang Ilmu (KBK)	Ketua Program Studi
	 Hendra Kurniawan, S.Kom., M.TI.	 Trufi Murdiani, S.T., M.A.	 M. Ariza Eka Yusendra, SP., M.M.
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPL-KU1 - Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk menghasilkan solusi yang diwujudkan dalam dokumen scientific dan implementasi bidang keahlian yang berintegritas. 2. CPL-KK1 - Mampu memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan inovasi, model bisnis dan strategi pengembangan bisnis, serta mengidentifikasi kebutuhan sumber daya dalam membangun usaha rintisan 3. CPL-KK1 - Mampu mengidentifikasi kebutuhan pasar dan mengembangkan produk/aplikasi/platform atau layanan digital yang relevan dan sesuai dengan permintaan pelanggan. 		
Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPMK-1 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang basis data dan penggunaan basis data 2. CPMK-2 Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dan <i>data model</i> dan <i>data modelling</i> 3. CPMK-3 Mahasiswa mampu membangun desain basis data konseptual untuk model data relasional menggunakan ER model. 4. CPMK-4 Mahasiswa mampu menerapkan normalisasi data 5. CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL. 		

<p>Korelasi CMPK Terhadap Sub-CPMK</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sub-CPMK1 - Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian basis data dan <i>database management system</i> 2. Sub-CPMK2 - Mahasiswa mampu menjelaskan konsep entitas. atribut, <i>integrity rules</i>, <i>keys</i>, relasi antar entitas 3. Sub-CPMK3 - Mahasiswa mampu menjelaskan relasi dalam <i>database</i>, serta membuat <i>database</i> dan tabel 4. Sub-CPMK4 - Mahasiswa mampu merancang Model E-R dan menerapkannya dengan menggunakan <i>tools</i> 5. Sub-CPMK5 - Mahasiswa mampu menjelaskan normalisasi <i>database</i> dan aturan didalamnya serta mampu menerapkan tahapan normalisasi data secara benar. 6. Sub-CPMK6 - Mahasiswa mampu menjelaskan <i>relational set operator/relational algebra</i> 7. Sub-CPMK7 - Mahasiswa mampu menjelaskan perintah-perintah dasar SQL 8. Sub-CPMK8 - Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian <i>non-relational data</i> atau <i>database</i> <table border="1" data-bbox="696 587 1680 1002"> <thead> <tr> <th></th> <th>CMPK1</th> <th>CMPK2</th> <th>CMPK3</th> <th>CMPK4</th> <th>CMPK5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sub-CPMK1</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK2</td> <td>√</td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK3</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK4</td> <td></td> <td>√</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> <tr> <td>Sub-CPMK8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>√</td> </tr> </tbody> </table>		CMPK1	CMPK2	CMPK3	CMPK4	CMPK5	Sub-CPMK1	√					Sub-CPMK2	√	√				Sub-CPMK3		√				Sub-CPMK4		√				Sub-CPMK5				√		Sub-CPMK6					√	Sub-CPMK7					√	Sub-CPMK8					√
	CMPK1	CMPK2	CMPK3	CMPK4	CMPK5																																																		
Sub-CPMK1	√																																																						
Sub-CPMK2	√	√																																																					
Sub-CPMK3		√																																																					
Sub-CPMK4		√																																																					
Sub-CPMK5				√																																																			
Sub-CPMK6					√																																																		
Sub-CPMK7					√																																																		
Sub-CPMK8					√																																																		
<p>Deskripsi Singkat Matakuliah</p>	<p>Matakuliah ini menyajikan landasan yang komprehensif tentang sistem basis data, mulai dari pengantar hingga konsep yang lebih mendalam tentang model data, desain relasional, dan bahasa SQL. Mahasiswa juga akan mempelajari berbagai aspek penting dalam pengelolaan dan pemodelan data, termasuk ketergantungan fungsional dan proses normalisasi, serta pengantar singkat tentang basis data non-relasional. Matakuliah ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang kuat tentang dasar-dasar sistem basis data dan mempersiapkan mahasiswa untuk memahami dan mengelola basis data dengan efisien di berbagai konteks industri.</p>																																																						

Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Introduction to Database System</i> 2. <i>Data Model and Data Modelling</i> 3. <i>Relational Data Model</i> 4. <i>Entity Relationship Model</i> 5. <i>Integrity Rules and Constraints</i> 6. <i>Relational Design and Redundancy</i> 7. <i>Functional Dependencies</i> 8. <i>Normalization</i> 9. <i>Introduction to SQL</i>
Pustaka	<p>Utama</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C. Coronel, S. Morris, and P. Rob, Database systems: design, implementation, and management, 9th ed. Australia: Course Technology Cengage Learning, 2011. 2. G. W. Mbwete and E. A. Lukwaro, Introduction to Databases. in Course Material. University of Tanzania and Commonwealth of Learning, 2016. 3. A. Meier and M. Kaufmann, SQL and NoSQL Databases: Modeling, Languages, Security and Architectures for Big Data Management, 1st edition. Wiesbaden, Germany: Springer Vieweg, 2019. <p>Pendukung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C. J. Date, An Introduction to Database System, Eighth Edition. Pearson Education Limited, 2004. 2. B. C. Desai, An Introduction to Database System, First Edition. West Publishing Company, 1990. 3. H. G. Molina, Jeffry. D. Ullman, and J. Widom, Database System: The Complete Book, Second Edition. Pearson, Prentice Hall, 2009. 4. Conolly and C. Begg, Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management SIXth edition, SIXth edition. Harlow, England: Pearson Education Limited, 2015.

Mata Kuliah Syarat	-
---------------------------	---

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
1	CPMK-1 Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian basis data dan <i>database management system</i>	Introduction to Database System <ul style="list-style-type: none"> - <i>Definition and Characteristics</i> - <i>Functions of a Database</i> - <i>Database Usage and Environment</i> - <i>Database Users</i> - <i>Classification of DBMSs</i> - <i>Database Approach</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab) 	100 menit	Tugas (Individu): Membaca <i>literature</i> dan membuat ringkasan tentang kemajuan basis data dan <i>database management system</i>	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan basis data dan <i>database management system (DBMS)</i>	5
2	CPMK-2 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep entitas, atribut, <i>integrity rules</i> , <i>keys</i> , relasi antar entitas	Data Model and Data Modelling <ul style="list-style-type: none"> - <i>Data Model</i> - <i>Data Modelling</i> - <i>Data Model Building Blocks</i> - <i>Business Rules</i> - <i>Database Architecture Levels (Views)</i> - <i>Data Abstraction Layer</i> - <i>Schema</i> - <i>Data Independence</i> - <i>Types of Database Model</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab) 		Tugas (Individu): Mencari atau menemukan contoh entitas dan atribut dimiliki entitas, serta pemberian nama entitas dari keadaan atau situasi yang ditemui.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep entitas, atribut, <i>integrity rules</i> , <i>keys</i> , relasi antar entitas.	7,5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
3	CPMK-2 Mahasiswa mampu menjelaskan konsep entitas, atribut, <i>integrity rules</i> , <i>keys</i> , relasi antar entitas	Relational Data Model <ul style="list-style-type: none"> - <i>A Logical View of Data (Table and Their Characteristics)</i> - <i>Keys</i> - <i>Integrity Rules</i> - <i>Redudancy</i> - <i>Data Anomalies</i> - <i>Relationship within Relational Database (1:M Relationship; 1:1 Relationship; M:N Relationship)</i> - <i>Database Architecture Levels (Views)</i> - <i>Data Abstraction Layer</i> - <i>Schema</i> - <i>Data Independence</i> - <i>Types of Database Model</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab) 		Tugas (Individu): Mencari contoh transaksi sederhana yang ada di sekitar atau lingkungan mahasiswa yang menghasilkan rancangan <i>database</i> beserta properti didalamnya yang bermanfaat untuk menyimpan data.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep entitas, atribut, <i>integrity rules</i> , <i>keys</i> , relasi antar entitas.	7,5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
4	CPMK-3 Mahasiswa mampu membangun desain basis data konseptual untuk model data relasional menggunakan ER model	Relational Data Model <ul style="list-style-type: none"> - <i>A Logical View of Data (Table and Their Characteristics)</i> - <i>Keys</i> - <i>Integrity Rules</i> - <i>Redudancy</i> - <i>Data Anomalies</i> - <i>Relationship within Relational Database (1:M Relationship; 1:1 Relationship; M:N Relationship)</i> - <i>Database Architecture Levels (Views)</i> - <i>Data Abstraction Layer</i> - <i>Schema</i> - <i>Data Independence</i> - <i>Types of Database Model</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab) 		Tugas (Individu): Mencari contoh transaksi sederhana yang ada di sekitar atau lingkungan mahasiswa yang menghasilkan rancangan <i>database</i> beserta properti didalamnya yang bermanfaat untuk menyimpan data.	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep entitas. atribut, <i>integrity rules</i> , <i>keys</i> , relasi antar entitas.	5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
5	CPMK-3 Mahasiswa mampu membangun desain basis data konseptual untuk model data relasional menggunakan ER model	Entity Relational Model <ul style="list-style-type: none"> - <i>Introduction to ER-Model</i> - <i>Entities</i> - <i>Attributes</i> - <i>Relationship</i> - <i>Connectivity and Cardinality</i> - <i>Existence Dependence</i> - <i>Relationship Strength</i> - <i>Weak Entities</i> - <i>Relationship Participation</i> - <i>Relationship Degree</i> - <i>Recursive Relationship</i> - <i>Associative (Composite) Entities</i> - Developing an ER-Diagram using yED Graph Editor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab) 		Tugas (Individu): Pembuatan ERD dari <i>database</i> sederhana (tiap mahasiswa berbeda) Tugas Kasus Minggu ke-7 (5 mhs/kel) Pembuatan ERD untuk: <ol style="list-style-type: none"> 1. Rumah Sakit 2. Perguruan Tinggi 3. Sekolah 4. Penjualan 5. Pembiayaan 	Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep entitas. atribut, <i>integrity rules, keys</i> , relasi antar entitas.	10

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
6	CPMK-3 Mahasiswa mampu membangun desain basis data konseptual untuk model data relasional menggunakan ER model	Entity Relational Model - <i>Introduction to ER-Model</i> - <i>Entities</i> - <i>Attributes</i> - <i>Relationship</i> - <i>Connectivity and Cardinality</i> - <i>Existence Dependence</i> - <i>Relationship Strength</i> - <i>Weak Entities</i> - <i>Relationship Participation</i> - <i>Relationship Degree</i> - <i>Recursive Relationship</i> - <i>Associative (Composite) Entities</i> - Developing an ER-Diagram using yED Graph Editor	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep ER Model 2. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan tahapan pembuatan ERD 3. Ketepatan mahasiswa dalam membangun desain basis data konseptual menggunakan ER Model 4. Ketepatan mahasiswa dalam merancang suatu ER Model menggunakan dalam bentuk diagram dan diterapkan pada <i>tools</i> tertentu.	10	

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
7	CPMK-3 Mahasiswa mampu membangun desain basis data konseptual untuk model data relasional menggunakan ER model	Entity Relational Model - <i>Introduction to ER-Model</i> - <i>Entities</i> - <i>Attributes</i> - <i>Relationship</i> - <i>Connectivity and Cardinality</i> - <i>Existence Dependence</i> - <i>Relationship Strength</i> - <i>Weak Entities</i> - <i>Relationship Participation</i> - <i>Relationship Degree</i> - <i>Recursive Relationship</i> - <i>Associative (Composite) Entities</i> - Developing an ER-Diagram using yED Graph Editor	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		Presentasi Mahasiswa (2 x 50 menit). Tugas (5 mhs/kel): Presentasi Kasus	1. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan konsep ER Model 2. Ketepatan mahasiswa dalam menjelaskan tahapan pembuatan ERD 3. Ketepatan mahasiswa dalam membangun desain basis data konseptual menggunakan ER Model. 4. Ketepatan mahasiswa dalam merancang suatu ER Model menggunakan dalam bentuk diagram dan diterapkan pada <i>tools</i> tertentu.	10
8	Ujian Tengah Semester						

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
9	CPMK-4 Mahasiswa mampu menerapkan normalisasi data	Introduction to Normalization - <i>Unnormal Form</i> - <i>First Normal Form</i> - <i>Functional Dependency</i> - <i>Second Normal Form</i> - <i>Third Normal Form</i> - <i>BCNF Form</i> - <i>Fourth Normal Form</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		Tugas Kasus (5 mhs/kel): Lakukan tahapan normalisasi untuk kasus yang anda temui pada kehidupan sehari-hari. Kasus ini disyaratkan memiliki bukti berupa laporan dari objek riset yang dituju (ex: laporan)	1. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk unnormal 2. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal pertama 3. Ketepatan dalam menjelaskan functional dependency 4. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal kedua 5. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal ketiga 6. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk BCNF 7. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal keempat	10

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
10	CPMK-4 Mahasiswa mampu menerapkan normalisasi data	Introduction to Normalization - <i>Unnormal Form</i> - <i>First Normal Form</i> - <i>Functional Dependency</i> - <i>Second Normal Form</i> - <i>Third Normal Form</i> - <i>BCNF Form</i> - <i>Fourth Normal Form</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		Tugas Kasus (5 mhs/kel): Lakukan tahapan normalisasi untuk kasus yang anda temui pada kehidupan sehari-hari. Kasus ini disyaratkan memiliki bukti berupa laporan dari objek riset yang dituju (ex: laporan)	1. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk unnormal 2. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal pertama 3. Ketepatan dalam menjelaskan functional dependency 4. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal kedua 5. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal ketiga 6. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk BCNF. 7. Ketepatan dalam menjelaskan relasi bentuk normal keempat	10
11	CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL	Relational Set Operator/Relational Algebra - <i>SELECT</i> , - <i>PROJECT</i> , - <i>JOIN</i> , - <i>INTERSECT</i> , - <i>UNION</i> , - <i>DIFFERENCE</i> , <i>PRODUCT</i> , - <i>and</i> - <i>DIVIDE</i> - <i>Case Study</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)			1. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam <i>relational set operator/relational algebra</i> 2. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam perintah SQL 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DDL (create, alter, drop) 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori	5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
12	CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL	Introduction to Structure Query Language (SQL) - <i>Data Definition Commands</i> - <i>Data Manipulation Commands</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		Tugas Kasus (Individu): Implementasi perintah <i>Data Definition Command/DDL</i> menggunakan MariaDB (tiap mahasiswa berbeda <i>database</i>)	1. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam <i>relational set operator/relational algebra</i> 2. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam perintah SQL 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DDL (create, alter, drop) 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DML (insert, update, delete)	5
13	CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL	Introduction to Structure Query Language (SQL) - <i>Data Definition Commands</i> - <i>Data Manipulation Commands</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)		Tugas Kasus (Individu): Implementasi perintah <i>Data Manipulation Command/DML</i> menggunakan MariaDB (tiap mahasiswa berbeda <i>database</i> atau melanjutkan <i>database</i> yang telah dibuat sebelumnya)	1. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam <i>relational set operator/relational algebra</i> 2. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam perintah SQL 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DDL (create, alter, drop) 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DML (insert, update, delete)	5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
14	CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL	Introduction to Structure Query Language (SQL) - <i>Data Definition Commands</i> - <i>Data Manipulation Commands</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)			1. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam <i>relational set operator/relational algebra</i> 2. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam perintah SQL 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DL (create, alter, drop) 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DML (insert, update, delete)	5
15	CPMK-5 Mahasiswa mampu memanipulasi data menggunakan <i>relational set operator/relational algebra</i> dan dasar SQL	Introduction to Structure Query Language (SQL) - <i>Data Definition Commands</i> - <i>Data Manipulation Commands</i>	1. Ceramah (Kelas) 2. Praktikum (Lab)			1. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam <i>relational set operator/relational algebra</i> 2. Ketepatan dalam menjelaskan macam-macam perintah SQL 3. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DDL (create, alter, drop) 4. Ketepatan dalam mengimplementasikan perintah SQL kategori DML (insert, update, delete)	5

Minggu ke -	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran (Media dan Sumber Belajar)	Waktu (menit)	Penilaian		
					Kriteria dan Bentuk	Indikator	Bobot (%)
16	Ujian Akhir Semester						