



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 28

Tanggal Terbit
13 Agustus 2019

Matakuliah :
Data Warehouse

Semester : 3 [Tiga]

Sks : 4[empat]

Kode MK: SIF20416

Program Studi : Sistem Informasi

Dosen Pengampu/Penanggungjawab : Dr Sutedi, 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:

1. Mampu menerapkan serta merancang datawarehouse guna mendukung manajemen dalam proses analisa, pelaporan dan pengambilan keputusan.

CP Keterampilan Khusus

1. Mampu memahami dan menerapkan Datawarehouse dan OLAP serta mampu menggunakan salah satu tools Datawarehouse dan OLAP
2. Mampu melakukan pengembangan dan dukungan eksisting Datawarehouse yang sudah beroperasi

CP Pengetahuan

1. Mampu menerapkan salah satu metode pemodelan dimensi Datawarehouse dan membuat rancangan model
2. Mampu mengekseminasi fungsi ETL dan mampu memilih tools yang tepat diantara beragamnya tools yang tersedia untuk ETL

<p>Capaian Pembelajaran Matakuliah (CPMK)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk memahami serta menerapkan metodologi guna membangun data warehouse 2. Mahasiswa memiliki kemampuan untuk menjelaskan arsitektur DATAWAREHOUSE dan membuat rancangan sederhana 3. arsitektur DATAWAREHOUSE 4. Mahasiswa memahami konsep dan perancangan model dimensional DATAWAREHOUSE 5. dimensional DATAWAREHOUSE 6. Mahasiswa mampu menjelaskan metode perancangan model fisik untuk DATAWAREHOUSE 7. Mahasiswa mampu menggunakan salah satu metode perancangan model fisik DATAWAREHOUSE untuk penerapan 8. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dan menggunakan tools untuk keperluan ETL (extract, transform load) 9. Mahasiswa mampu melakukan identifikasi basis data OLAP
---	---

Minggu ke	Kemampuan yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Bentuk, Metode Pembelajaran dan Pengalaman Belajar	Waktu(menit)	Penilaian		
					Teknik	Indikator	Bobot %
1	<p>Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami konsep dasar data warehouse dan penambangan data</p>	<p>Kontrak Kuliah 1.Sosialisasi Silabus 2.Tata tertib perkuliahan 3.Penilaian 4.Overview Datawarehouse Pengantar Datawarehouse secara umum</p>	<p>Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab</p>	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan konsep Datawarehouse 2. Menjelaskan peranan datawarehouse 	

					review jurnal		
2	<p>Mahasiswa mampu memahami latar belakang, alasan, dan pengertian BI.</p> <p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan peranan Datawarehouse dalam BI</p>	<p>Overview BI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep multiguna Datawarehouse 2. Data Model Datawarehouse 	<p>Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab</p>	2x50	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal 	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1. latar belakan serta Peranan datawarehouse dalam BI</p>	
3	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan kebutuhan <i>strategic information</i> dan bagaimana data warehouse mampu menjadi viable solutionnya</p>	<p>Kebutuhan akan <i>strategic information</i></p> <p>History of past DSS</p> <p>Operational vs. DSS</p> <p>Data Warehousing as Viable Solution</p>	<p>Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab</p>	2x50	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal 	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1. kebutuhan informasi strategis dan peranan datawarehouse didalamnya</p>	

4	Mahasiswa mampu menjelaskan setiap komponen/building block pembentuk data warehouse	Building block Datawarehouse	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan: komponen dalam pembentukan datawarehouse
6	Mahasiswa mampu menjelaskan Keterkaitan Datawarehouse dengan bidang lain	<p>1. Datawarehouse expansion</p> <p>2. Multiple data types</p> <p>3. Parallel Processing</p> <p>4. Query Tools</p>	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan : 1.Datawarehouse expansion, 2. Multiple data Types, 3. Parallel Processing, 4. Query Tools

7	Mahasiswa mampu menjelaskan Keterkaitan Datawarehouse dengan bidang lain	<p>5. Multidimensional Analysis</p> <p>6. DATA WAREHOUSE and ERP</p> <p>7. DATA WAREHOUSE and KM</p> <p>8. DATA WAREHOUSE and CRM</p>	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1.Multidimensional Analysis,</p> <p>2. DATA WAREHOUSE dan ERP</p> <p>3. DATA WAREHOUSE dan KM</p> <p>4. DATA WAREHOUSE dan CRM</p>	
8	Mahasiswa mampu menjelaskan infrastruktur Operasional dan Fisik dalam datawarehouse	Infrastruktur datawarehouse	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1.infrakstruktur Opeasional Datwarehouse</p> <p>2. Infrastruktur Fisik Datawarehouse</p>	
9	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengerti komponen serta karakteristik <i>data source, data staging, data storage, dan information delivery</i>)	<p>Karakteristik Data Warehouse</p> <p>- Komponen penyusun data warehouse</p>	Diskusi dan Tanya Jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas</p>	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1. <i>Data source,</i></p> <p>2. <i>data staging,</i></p>	

					terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	3.Data storage, 4.Information delivery	
10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep datamultidimensional dalam datawarehouse	Datamultidimensional	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan : konsep datamultidimensional dalam datawarehouse	
11	Mahasiswa dapat menjelaskan konsep dasar basis data, Model Entitas - Relational Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan Entitas dan Atribut Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dari ERD Mahasiswa dapat	Data Marts	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok &	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan : 1. basis data, 2.Model Entitas - Relational 3.perbedaan Entitas dan Atribut 4.fungsi dari ERD 5.aturan bisnis	

	menjelaskan aturan bisnis dalam data base				individu yaitu review jurnal	dalam data base	
12	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mengetahui Proses metadata dalam datawarehouse	Metadata	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa mampu memahami dan menjelaskan : Proses meta data dalam Datawarehouse	
13	Mahasiswa mampu jelaskan serta menyelesaikan studi kasus dengan permodelan Data Multi Dimensi Menggunakan Start Schema	Permodelan Data Multi Dimensi Start Scema	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa mampu memahami,menjelaskan serta membuat permodelan data multidimensional menggunakan Start Schema	
14	Mahasiswa mampu jelaskan serta menyelesaikan studi kasus dengan permodelan Data Multi	Permodelan Data Multi Dimensi Snowflakes Shcema	Problem Based Learning (PBL),	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian	Mahasiswa mampu memahami,menjelaskan serta	

			Diskusi dan				
	Dimensi Menggunakan Snowflakes Schema		Tanya-jawab	2x50	Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	membuat permodelan data multidimensional menggunakan Snowflakes Schema	
15	Ujian Tengah Semester	Memberikan soal sesuai materi teori pada pertemuan 1 s.d pertemuan ke 14	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	90 Menit	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester		
16					2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal		

17	Mahasiswa mampu jelaskan serta menyelesaikan studi kasus dengan permodelan Data Multi Dimensional dengan Cube	Cube (Kubus) dan Spreadsheets	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian 	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Model Pemrosesan data dari Cube yaitu Molap, Rolap dan HOLAP
----	---	-------------------------------	---	------	--	---

					persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	
18	<p>Mahasiswa mampu memahami prinsip proses pembangunan DATA WAREHOUSE</p> <p>Mahasiswa mampu memahami prinsip optimasi DATA WAREHOUSE</p>	<p>Optimasi Proses Pengembangan DATA WAREHOUSE</p> <p>Optimasi basis data</p> <p>Optimasi systemmodel</p>	<p>Problem Based Learning (PBL),</p> <p>Diskusi dan Tanya-jawab</p>	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1.Proses Pembangunan Datawarehouse</p> <p>2.Prinsip Optimasi Datawarehouse</p>
19	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan tahapan – tahapan dalam arsitektur datawarehouse</p>	<p>Arsitektur Data Warehouse</p>	<p>Problem Based Learning (PBL),</p> <p>Diskusi dan Tanya-jawab</p>	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan :Tahapan serta arsitektur Datawarehouse</p>

20	<p>Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan tentang pengelompokan perintah SQL</p> <p>Mahasiswa dapat membangun dan memanipulasi data dengan menggunakan SQL</p> <p>Mahasiswa mengetahui perintah-perintah SQL yang dihubungkan dengan bahasa pemrograman mahasiswa akan dapat menerapkan ekspresi SQL (create, drop, alter, insert, update, delete)</p> <p>Mahasiswa dapat menerapkan ekspresi SQL</p>	Metodologi Pengembangan Data Warehouse	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan :</p> <p>1. Pengelompokan perintah SQL</p> <p>Mahasiswa dapat membangun dan memanipulasi data dengan menggunakan SQL</p> <p>2. Perintah-perintah SQL yang dihubungkan dengan bahasa pemrograman</p> <p>3. Ekspresi SQL (create, drop, alter, insert, update, delete)</p>	
21	<p>Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan metode pembangunan DATA WAREHOUSE</p>	Tahapan pembangunan model DATA WAREHOUSE	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok &</p>	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : Tahapan serta metode yang dilakukan dalam pembangunan datawarehouse</p>	

					individu yaitu review jurnal		
22	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Data Warehouse Expansion serta Vendor Solutions dan Product	Trand Datawarehouse	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. Expantional Datawarehouse 2. Vendor Solution dan Vendor	
23	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Dimensional Modeling Basic, ER Modeling dan Dimensional Modeling	From Requerments	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. Dimensi Modeling Basic 2. ER Modeling 3. Dimensional Modeling	
24	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Ukuran Face Table dan Kebutuhan Fact	Agregate Fact Table	Problem Based Learning (PBL),	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan	

			Diskusi dan				
	Table		Tanya-jawab	2x50	Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	:1. Kebutuhan Fact Table 2.Ukuran Fact Table	
25	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Tujuan dari Strategi Agregasi	Aggregation Strategy	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. Tujuan Agregasi 2.Strategi Agregasi	

26	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Data Extraction	ETL (Extraction)	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : Data Extraction dalam datawarehouse	
----	--	------------------	---	------	--	--	--

					persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal		
27	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Data Transformation, dimensi atribut & Transformasi	ETL (Transform)	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. Data Transformation 2. Dimensi atribut 3. Transformasi	

28	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Meta data Loading, Dimensi Table dan Fact Table	ETL (Load)	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester 2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal 	<p>Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data Loading, 2. Dimensi Table 3. Fact Table 	
----	--	------------	---	------	---	---	--

29	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan ETL Tools Option dan ETL Metadata	ETL Tools	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. ETL Tools Options 2. ETL Metadata	
30	Mahasiswa Mampu Memahami dan menjelaskan Data Quality Critical dan Data Quality Chalange	DATA QUALITY	Problem Based Learning (PBL), Diskusi dan Tanya-jawab	2x50	<p>1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester</p> <p>2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal</p>	Mahasiswa Mampu memahami dan menjelaskan : 1. Data Quality Critical 2. Data Quality Chalange	

31	Ujian Akhir Semester	Memberikan soal sesuai materi teori pada pertemuan 17 s.d pertemuan ke 30	90 Menit	1. Tes tertulis Ujian tengah semester & Ujian Akhir Semester	<ul style="list-style-type: none"> • Soal • Kunci Jawaban • Standar Penilaian
32				2. Penilaian tugas terstruktur yaitu kelompok dengan penilaian persentasi studi kasus per kelompok & individu yaitu review jurnal	

Daftar Referensi:

1. I Putu Agus Eka Pratama, 2018, Handbook Data Warehouse, Jogjakarta. Informatika
2. Mulyana JRPP, 2015, Membangun Datawarehouse dengan Pentaho, Jogyakarta, Informatika
3. Rainardi, Vincent. 2008. Building a Data Warehouse: With Example in SQL Server. New York: Springer-Verlag New York, Inc.
4. Kozielsky, Stanislaw, Robert Wrembel. 2009. New Trend in Data Warehousing and Data Analysis. USA: Springer Science+Business Media, LLC

Minggu ke	Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	Tugas		Waktu	Penilaian	Indikator	Bobot %
1	Pengantar Datawarehouse	Mandiri	Memahami serta menguraikan Konsep Datamining secara umum	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Dapat menjelaskan Konsep Datawarehouse secara umum	5
		Terstruktur					
2	Overview BI	Mandiri	Memahami serta menguraikan peranan datamining dalam BI	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menjelaskan Konsep serta peranan Datamining dalam BI	5

		Terstruktur					
3	Kebutuhan akan strategic information, Hystory of past, DSS, Operational vs.DSS, DataWarehousing as Viable Solution	Mandiri	Memahami serta menguraikan strategic informasi	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menjelaskan serta menguraikan Kebutuhan DSS	10
		Terstruktur					
4	Building block Datawarehouse	Mandiri	Memahami serta menguraikan komponen/Building block dalam pembentukan datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu memahami dan menguraikan mampu setiap komponen/building block pembentuk data warehouse	10
		Terstruktur					

5	1. DW expansion, 2. Multiple data types, 3. Parallel , Processing, 4. Query Tools	Mandiri	Memahami serta menguraikan Datawarehouse Expansion	30 Menit	1.Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu memahami, menjelaskan dan menguraikan Datawarehouse Expansion	10
6	5. Multidimensional Analysis, 6. DW and ERP, 7. DW and KM, 8. DW and CRM	Mandiri	Memahami serta menguraikan dan menjelaskan Multidimensional analisis dalam datawarehouse	30 Menit	1.Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan serta menjelaskan multidimensional Analisis dalam datawarehouse	10
		Terstruktur					
7	Karakteristik Data Warehouse - Komponen penyusun data warehouse	Mandiri	Memahami serta menguraikan komponen datawarehouse	30 Menit	1.Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik	Mampu menjelaskan dan menguraikan karakteristik komponen penyusunan datawarehouse	10
		Terstruktur					

					dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi		
8	Infrastruktur DW	Mandiri	Memahami serta menguraikan Infrastruktur yang dibutuhkan dalam pembangunan datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu memahami serta menguraikan Infrastruktur yang diperlukan dalam pembangunan datawarehouse	10
		Terstruktur					
9	Komponen Data Warehouse	Mandiri	Memahami dan menguraikan komponen datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu memahami serta menguraikan komponen yang ada di dalam datawarehouse	10
		Terstruktur					
10	Datamultidimensional	Mandiri	Menguraikan konsep datamultidimensional dalam datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa	Mampu memahami serta menguraikan konsep	15

					dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	datamultidimensional dalam datawarehouse	
		Terstruktur					
		Mandiri					
11	Datamart	Terstruktur	Menganalisis Datamart dalam studi kasus	40 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menganalisis datamart dalam kumpulan data yang ada	15
		Mandiri					
12	Metadata	Terstruktur	Menganalisis teknik metadata dalam Datawarehouse	40 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun)	Mampu menganalisis teknik metadata dalam kumpulan data	15

					2. Keaktifan berdiskusi		
13	Permodelan Data Multi Dimensi Start Scema	Mandiri	Menyeselesaikan studi kasus menggunakan starts schema	50 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menyelesaikan studi kasus permodelan data multi dimensi menggunakan start schema	20
		Terstruktur					
14	Permodelan Data Multi Dimensi Snowflakes Shcema	Mandiri	Menyeselesaikan studi kasus menggunakan snowflakes schema	50 Menit	Menyelesaikan studi kasus yang ada	Mampu menyelesaikan studi kasus permodelan data multi dimensi menggunakan snowflakes schema	20
		Terstruktur					
17	Cube (Kubus) dan Speadsheet	Mandiri	Menyeselesaikan studi kasus menggunakan Cube dan speadsheet	30 Menit	Menyelesaikan studi kasus yang ada	Mampu menyelesaikan studi kasus permodelan data multi dimensi menggunakan Cube dan speadsheet	20
		Terstruktur					
18	Optimasi Proses Pengembangan DATA WAREHOUSE Optimasi basis data	Mandiri	Menganalisis optimasi proses	30 Menit	1.Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan	Mampu menguraikan optimasi proses dalam Datawarehouse	20
		Terstruktur					

	Optimasi systemmodel		datawarehouse		(menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi		
19	Arsitektur Data Warehouse	Mandiri	Mampu menguraikan arsitektur datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Menguraikan arsitektur yang ada dalam pembangunan datawarehouse	10
		Terstruktur					
20	Metodologi Pengembangan Data Warehouse	Mandiri	Menguraikan Metodologi Pengembangan datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan metodologi pengembangan dalam datawarehouse	10
		Terstruktur					

21	Tahapan pembangunan model DATA WAREHOUSE	Mandiri		50 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu membuat design pembangunan datawarehouse	25
		Terstruktur	Merancang design pembangunan dalam suatu datawarehouse menggunakan dataset yang tersedia				
22	Trand Datawarehouse	Mandiri	Menguraikan trand dalam datawarehouse	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan trend serta kebutuhan perusahaan dalam datawarehouse	10
		Terstruktur	-	-	-	-	-
23	From Requerments	Mandiri	Menguraikan From requerment dalam datawarehouse	30 Menit	1.Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya	Mampu menguraikan from requirement dalam datawarehoise	10

					dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi		
		Terstruktur					
24	Agregate Fact Table	Mandiri	Menguraikan Agregate Fact Table berdasarkan studi kasus yang ada	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan Agregate Fact Table berdasarkan studi kasus yang ada	10
		Terstruktur					
25	Aggregation Strategy	Mandiri	Menguraikan Agregate strategy dalam suatu perusahaan	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan Agregate strategi dalam suatu perusahaan	15
		Terstruktur					

26	Data Extraction	Mandiri	Menguraikan Tahapan serta konsep dalam Data Extraction	15 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Menguraikan tahapan data extraction	10
		Terstruktur	Melakukan exctratation data menggunakan dataset yang telah disediakan	50 Menit	Menyelesaikan studi kasus dengan melakukan kegiatan Data extraction	Melakukan proses extraction data	20
27	Data Transformation, dimensi atribut & Transformasi	Mandiri	Menguraikan Tahapan serta konsep dalam Data Tranformation	15 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Menguraikan tahapan data transformation	10
		Terstruktur	Melakukan data transformation data menggunakan dataset	50 Menit	Menyelesaikan studi kasus	Melakukan proses data transformation	20

			yang telah disediakan		dengan melakukan kegiatan data transformation		
28	Data Loading, Dimensi Table dan Fact Table	Mandiri	Menguraikan Tahapan serta konsep dalam Data Loading	15 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Menguraikan tahapan data extraction	10
		Terstruktur	Melakukan Data Loading menggunakan dataset yang telah disediakan	50 Menit	Menyelesaikan studi kasus dengan melakukan kegiatan Data Loading	Melakukan proses Data Loading	20
29	ETL Tools Option dan ETL Metadata	Mandiri	Menguraikan tools yang tersedia dalam ETL	10 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan tools yang tersedia untuk melakukan proses ETL	10
		Terstruktur		30 Menit			

30	Data Quality Critical dan Data Quality Chalange	Mandiri	Menguraikan Data Quality critical dan quality chalange	30 Menit	1. Keaktifan mahasiswa dalam perkuliahan (menjawab pertanyaan dan bertanya dengan baik dan santun) 2. Keaktifan berdiskusi	Mampu menguraikan data Quality Critical dan Data Quality Chalange dalam Datawarehouse	10
		Terstruktur					

2. Penilaian

Aspek Penilaian:

- 1) Sikap : Cara menyampaikan pendapat dalam diskusi, tanggungjawab dalam menyelesaikan tugas.
- 2) Pengetahuan : Penguasaan materi yang ditunjukkan dalam berdiskusi secara kelompok melalui tugas, UTS dan UAS
- 3) Keterampilan : Kreatifitas dalam membuat PPT dan proses pembangunan datawarehouse menggunakan aplikasi Pentaho

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

Bandar Lampung, 13 - Agustus – 2020

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