

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER BASIS DATA



Disusun Oleh :
Lila Setiyani , S.T, M.Kom

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
2020

DIAGRAM ANALISIS HASIL PEMBELAJARAN MATAKULIAH BASIS DATA



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	Rumpun Mata Kuliah	BOBOT(sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
Basis Data		Sistem Informasi	3		
OTORISASI	Dosen Pengembang RPS	Koordinator RMK	Kepala Program Studi		
			Lila Sertiyani, S.T, M.Kom		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI				
	P4	Memiliki pengetahuan sesuai dengan capaian pembelajaran program studi S1 sistem Informasi			
	KU12	Memiliki kecakapan hidup sesuai capaian pembelajaran program studi Sistem Informasi			
	KK	Mampu mengembangkan teori serta metode atau teknik pada domain management and governance(MAGO) atau informatics concepts (INCO)			
	CP-MK				
	M1	Database Concepts			
	M2	Design Concepts			
	M3	Advanced Design and Implementation			
	M4	Advanced Database Concepts			
	M5	Databases and The Internet			
	M6	Database Administration			
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ini mengajarkan kepada mahasiswa tentang konsep Business Intelligence serta prakteknya				
Materi Pembelajaran / Pokok Bahasan	SUB-CP-MK				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Database system 2. Data models 3. The relational database model 4. Entity Relationship Modeling 5. Advanced Data Modeling 6. Normalization of Database Tables 				

	7. Introduction to structure query language (SQL) 8. Advanced SQL 9. Database Design 10. Transaction management and concurrency control 11. Database performance tuning and query optimization 12. Distributed database management system 13. Business intelligence and data warehouse 14. Database connectivity and web technologies 15. Database administration and security					
Pustaka	Utama :					
	Coronel, Morris, Rob (2013). Database System : Design, Implementation and Management , Tenth Edition. United States : Cengage Learning					
	Pendukung :					
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak :			Perangkat Keras :		
	Microsoft Word			Proyektor , Papan Tulis ,Spidol, Penghapus		
Tema Teaching						
Matakuliah Syarat						
Mg Ke-	Sub-CP-MK (sbg kemampuan akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian[%]
1	Database System[C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Database System 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50”] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Why database ? ▪ Data vs information ▪ Introduction the databse ▪ Why database design is important ▪ Evolution of file system data processing 	5%

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Problems with file system data processing ▪ Database system ▪ Preparing for your database professional career 	
2	Data Models[C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : Data Models	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Data modeling and data models ▪ The important of data models ▪ Data model basic building blocs ▪ Business rules ▪ The evolution of data models ▪ Degrees of data abstraction 	
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The Relational Database Model [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ The Relational Database Model 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A logical view of data ▪ Keys ▪ Integrity Rules ▪ Relational set operators ▪ The data dictionary and the system catalog ▪ Relationship within the relational database ▪ Data Redudancy Revisited ▪ Indexes 	5%

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Codd's Relational Database Rules 	
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entity Relationship Modeling [C2, A2, P1] 	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entity Relationship Modeling 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The entity relationship model (ERM) ▪ Developing an ER Diagram ▪ Database Design Challenges : Conflicting Goals 	5%
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced Data Modeling [C2, A2, P1] 	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced Data Modeling 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The extended entity relationship model ▪ Entity Clustering ▪ Entity Integrity : Selecting primary keys ▪ Design Cases : Learning flexible database design 	10%
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalization of Database Tables [C2, A2, P1] 	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalization of Database Tables 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database Tables and Normalization ▪ The Need for Normalization ▪ The Normalization Process ▪ Improving the design ▪ Surrogate key considerations ▪ Higher level normal forms 	10%

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalizations and database design ▪ Denormalization ▪ Data-Modeling Checklist 	
7	Introduction to SQL [C2, A2, P1]	Ketepatan dalam menjelaskan : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction to SQL 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk non-test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50”] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction to SQL ▪ Data Definition Commands ▪ Data Manipulation Commands ▪ Select Queries ▪ Additional Data Definition Command ▪ Additional Select Query Keywords ▪ Joining Database Tables 	5%
UJIAN TENGAH SEMESTER						
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced SQL [C2, A2, P1]	Ketepatan dan penguasaan dalam : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Advanced SQL 	Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50”] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SQL Jpin Operators ▪ Subqueries and correlated queries ▪ SQL Functiom ▪ Relational set operators ▪ Virtual Table : Creating a View ▪ Oracle Sequences ▪ Procedural SQL ▪ Embedded SQL 	5%
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Databse Design 	Ketepatan dan penguasaan dalam :	Kriteria :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The information system 	15%

	[C2, A2, P1]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Databse Design 	<p>Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab</p>	[TM 3 x 50"]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The system development life cycle ▪ The databse life cycle ▪ Conceptual design ▪ DBMS Software selection ▪ Logical Design ▪ Physical Design ▪ Database Design Strategies ▪ Centralized vs Decentralized design 	
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transaction Management and Concurrency Control [C2, A2, P1] 	<p>Ketepatan dan penguasaan dalam memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transaction Management and Concurrency Control 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ What is a transaction ? ▪ Concurrency control ▪ Concurrency control with locking methods ▪ Concurrency control with timestamping methods ▪ Concurrency control with optimistic methods ▪ Database recovery management 	5%
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database Perfomance tuning and 	<p>Ketepatan dan penguasaan dalam memahami :</p>	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database perfomance - tuning concepts 	5%

	<p>query optimizations [C2, A2, P1]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database Performance tuning and query optimizations 	<p>Bentuk Non Test : Tanya jawab</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Query processing ▪ Indexes and query optimization ▪ Optimizer choices ▪ SQL performance tuning ▪ Query formulation ▪ DBMS Performance tuning ▪ Query optimization example 	
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distributed database management system [C2, A2, P1] 	<p>Ketepatan dan penguasaan dalam memahami :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distributed database management system 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan Bentuk Non Test : Tanya jawab</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The evolution of distributed database management systems ▪ DDBMS Advantages and disadvantages ▪ Distributed Processing and distributed databases ▪ Characteristics of distributed database management system ▪ DDBS Components ▪ Level of data and process distribution 	5%

					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distributed database transparency features ▪ Distribution transparency ▪ Transaction Transparency ▪ Performance and failure transparency ▪ Distributed database design ▪ The CAP Theorem ▪ C.J. Dated 12 Commandement for distributed databases 	
14	Buisness Intelligence and Data warehouse [C2, A2, P1]	<p>Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buisness Intelligence and Data warehouse 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Non Test : Tanya jawab</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ The need for data analysis ▪ Business Intelligence ▪ Decision support data ▪ The data warehouse ▪ Star schemas ▪ Data Analytistics ▪ Online Analytical Processing ▪ SQL Extensions for OLAP 	5%
15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database connectivity and web technologies 	<p>Ketepatan dan penguasaan dalam menjelaskan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Database connectivity and web technologies 	<p>Kriteria : Ketepatan dan penguasaan</p> <p>Bentuk Non Test :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuliah dan diskusi [TM 3 x 50"] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database conenctivity ▪ Database internet connectivity ▪ XML 	5%

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database administration and security [C2, A2, P1] 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Database administration and security 	Tanya jawab		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cloud computing services ▪ Data as a corporate asset ▪ The need for a database and its role in an organization ▪ Introduction of a database : special considerations ▪ The evolution of database administration ▪ The database environment's human component ▪ Security ▪ Database administration tools ▪ Developing a data administration strategy ▪ The DBA at Work : oracle for database administration 	
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Catatan :

- 1) TM : Tatap muka , BT : Belajar Terstruktur , BM : Belajar Mandiri
- 2) [TM 2x50"] dibaca : 2 sks x 50 menit = 150 menit
- 3) [BT+BM: (1x50")]dibaca : belajar terstuktut dan mandiri 1x 50 menit
- 4) Mahasiswa memahami Database System [C2,A2,P2] : menunjukkan bahwa sub-CPMK ini mengandung kemampuan ranah taksonomi kognitif level 2(memahami), ranah taksonomi afektif level 2 (menanggapi) dan ranah taksonomi psikomotorik level 1(meniru)



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	BASIS DATA				
KODE		SKS	3	SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK TUGAS					
JUDUL TUGAS					
SUB CAPAIN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
DISKRIPSI TUGAS					
METODE Pengerjaan Tugas	1.				
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	a. Obyek garapan : b. Bentuk Luaran :				
INDIKATOR , KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	a. Hasil analisis (%) b. Hasil dokumentasi (%)				
JADWAL PELAKSANAAN					
LAIN - LAIN	Tugas wajib				
DAFTAR RUJUKAN					



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA UJIAN TENGAH SEMESTER MAHASISWA

MATA KULIAH	BASIS DATA				
KODE		SKS	3	SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK UJIAN TENGAH SEMESTER					
JUDUL UJIAN TENGAH SEMESTER					
DISKRIPSI UJIAN TENGAH SEMESTER					
METODE UJIAN TENGAH SEMESTER					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek garapan :					
b. Bentuk Luaran :					
INDIKATOR , KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
Hasil analisis (100%)					
JADWAL PELAKSANAAN					
LAIN - LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ROSMA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

RENCANA UJIAN AKHIR SEMESTER MAHASISWA

MATA KULIAH	BASIS DATA				
KODE		SKS	3	SEMESTER	
DOSEN PENGAMPU					
BENTUK UJIAN AKHIR SEMESTER					
JUDUL UJIAN AKHIR SEMESTER					
DISKRIPSI UJIAN AKHIR SEMESTER					
METODE UJIAN AKHIR SEMESTER					
1.					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
a. Obyek garapan :					
b. Bentuk Luaran :					
INDIKATOR , KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN					
JADWAL PELAKSANAAN					
LAIN - LAIN					
DAFTAR RUJUKAN					