POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Praktik Database	CEMKK309	2	III	Juli 2019

Otorisasi	Nama Koordinator Pengembang RPS	Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)	Ka PRODI
	Junus Sinuraya, S.T., M.Kom	Junus Sinuraya, S.T., M.Kom	Zakaria Sembiring, S.T., M.Sc.

Capaian Pembelajaran (CP)	**CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) Yang Dibebankan Pada Mata Kuliah**	
	SIKAP DAN TATA NILAI	
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	PENGUASAAN PENGETAHUAN	
	PP4	Menguasai teori yang dibutuhkan dalam mendesign dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan metode terstruktur
	PP6	Menguasai teori-teori yang dibutuhkan dalam melakukan pemodelan system terstruktur
	KETERAMPILAN UMUM	
	KU1	Mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas dan menganalisis data dengan beragam metode yang sesuai, baik yang belum maupun yang sudah baku;
	KU2	Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur;
	KU3	Mampu memecahkan masalah pekerjaan dengan sifat dan konteks yang sesuai dengan bidang keahlian terapannya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;
	KU4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sahih serta mengkomunikasikannya secara efektif kepada pihak lain yang membutuhkan;
	KU5	Mampu bekerja sama, berkomunikasi, dan berinovatif dalam pekerjaannya;
	KU6	Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervise dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang beradadi bawah tanggungjawabnya;
	KU7	Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mengelola pengembangan kompetensi kerja secara mandiri;
	KETERAMPILAN KHUSUS	
	KK5	Mampu merancang dan mengimplementasikan perangkat lunak dengan menggunakan pendekatan terstruktur;
	KK7	Mampu melakukan pengujian perangkat lunak dengan menggunakan metode statis, dinamis maupun pengujian terintegrasi

	CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
	CPMK1	Mampu mempraktekan konsep dan teknik pemodelan data, serta perancangan dan implementasi database untuk memenuhi kebutuhan perusahaan/organisasiakan informasi
	CPMK2	Mampu menerapkan konsep database
	CPMK3	Mampu menggunakan Database Management System
	CPMK4	Mampu membuat tahap pengembangan database
	CPMK5	Mampu membuat pemodelan data menggunakan diagram E/R, EER dan UML
	CPMK6	Mampu membuat normalisasi
	CPMK7	Mampu menggunakan software database seperti micosoft access, My SQL, dan SQL server
	CPMK8	Mampu membuat web database
	CPMK9	Mampu membuat perancangan database
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah Pratikum database diharapkan mahasiswa mampu memahami konsep database dan membuat database dengan menggunakan metode normalisasi, mahasiswa juga mampu membuat diagram ER dan UML dan mampu menggunakan software seperti microsoft accsess, My Sql, dan Sql Server, serta bisa membuat web dengan menggunakan database. Diakhir perkuliahan mahasiswa mampu membuat sebuah perancangan Sistem dengan menggunakan database	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	1. Pengantar Database 2. Database Management System (DBMS) 3. Proses Pengembangan Database 4. Pemodelan Data dengan diagram Entity Relationship (E/R Diagram) 5. Pemodelan Data dengan diagram Enhanced E/R (EER Diagram) 6. Pemodelan Data Berorientasi Object dengan Unified Modelling Language (UML) 7. Perancangan Lojik Database dan Model Relasional 8. Normalisasi 9. Perancangan Fisik Databasee 10. Dasar-dasar Structured Query Language (SQL) 11. Lingkungan multiuser dan adminisrasi server database 12. Web Database 13. Pengenalan data Warehousing 14. Proyek Perancangan Database	
Daftar Referensi	**Utama:** 1. Kadir,Abdul; DasarPerancangandan Implementasi Database Relasional; PenerbitAndi; Yogyakarta;2008 2. Relational Database Design,NIIT,2005 3. Goschnick,Steve;Database Systems and Information Modelling;Lecturer Handout;The University of Melbourne;Australia;2009 **Pendukung:**	
Media Pembelajaran	**Software**	**Hardware**
	Microsoft Access Microsoft Visio Xampp	Komputer/Laptop LCD Projector
Nama Dosen Pengampu	Roslina KadrI Yusuf	

	Junsin
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)	Database

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir yg direncanakan)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Bentuk dan Metode Pembelajaran [Media & Sumber Belajar]	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Penilaian		
						Kriteria & Bentuk	Indikator	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	• Mampu menjelaskan perbedaan data, informasi, meta data, data dictionary, dan database [C2,A2] • Mampu mencontohkan penggunaan sistem database di perusahaan [C2,A4] • Mampu menerapkan konsep database relasional dan keunggulan [C3,A2]	• Definisi data, informasi, meta data, data dictionary, dan database • Kebutuhan perusahaan akan informasi dan sistem database • Konsep database relasional • Keunggulan sistem database relasional dibandingkan sistem pemrosesan file tradisional	• **Bentuk:** Kuliah Praktik **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line dari karya ilmiah terkait mengenai database dalam organisasi yang nyata (real case) • Diskusi mengenai konsep database relasional dan keunggulan dibanding sistem file tradisional • mengungkapkan pendapat dan menjelaskan kembali tentang konsep database	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat konsep data relasional • Mendefinisikan secara database dalam suatu perusahaan • Menyebutkan dengan jelas keuanggulan databasee relasional	**5%**
2	• Mampu menerangan definisi DBMS • Mampu menjelaskan	• Definisi DBMS • Arsitektur DMBS • Komponen-komponen fungsional DBMS	• **Bentuk:** Kuliah Praktik **Aktifitas di**	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line dari karya ilmiah terkait mengenai DBMS	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat DBMS	**5%**

	arsitektur DBMS [C2,A2] • Mampu menentukan komponen-komponen fungsional DBMS [C3,A2] • Mampu menentukan jenis pengguna DBMS [C3,A3]	• Jenis-jenis pengguna DBMS • Pengenalan software DBMS Microsoft Access	**kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector		• Diskusi arsitektur DBMS • Diskusi komponen-komponen fungsional DBMS • Diskusi jenis-jenis pengguna DBMS • Diskusi pengenalan Microsoft access	untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	• Mendefinisikan secara jelas arsitektur database • Menyebutkan secara tepat komponen-komponen fungsional DBMS • Menyebutkan secara tepat tepat jenis-jenis pengguna DBMS • Mampu mengoperasikan microsoft access dengan tepat	
3	• Mampu mencontohkan manfaat perancangan database [C2,A4] • Mampu menggambarkan model air terjun dari daur hidup pengembangan sistem Informasi [C1,A2] • Mampu menjelaskan tahapan-tahapan dari	• Kebutuhanan akan perancangan database • Daur hidup pengembangan sistem Informasi • Daur hidup pengembangan database • Pengenalan software Microsoft Visio sebagai alat bantu menggambar perancangan database	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line terkait mengenai perancangan database • Diskusi mengenai daur hidup pengembangan sistem informasi Sendiri • Mempraktekkan penggunaan microsoft visio untuk merancang database	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat perancangan database • Mendefinisikan secara tepat daur hidup pengembangan sistem informasi • Mendefinisikan secara tepat dan jelas daur hidup pengembangan database	**5%**

	daur hidup pengembangan database [C2,A3] • Mampu melakukan operasi-operasi dasar Microsoft Visio [C3,A2]						• Menggunakan dengan tepat microsoft visio utuk perancangan database	
4	• Mampu menentukan perbedaan antar model data Hirerarchical, Network, dan Relational (model E/R) [C3,A2] • Mampu menggunakan dan menggambarkan notasi entitas kuat, entitas lemah,dan entitas asosiatif [C1,A2] • Mampu menentukan attribut [C3,A2] • Mampu membuat hubungan dan derajat hubungan [C3,A2] • Mampu menyebutkan masalah dan model E/R [C3,A2]	• Pengenalan pemodelan data Hirerarchical, Network, dan Relational • Entitas, Tipe Entitas, dan Instans Entitas • Atribut • Hubungan dan derajat hubungan • Kekangan kardinalitas • Entitas Asosiatif • Masalah-masalah pada model E/R	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line dari karya ilmiah terkait mengenai pemodelan data • Diskusi untuk menentukan entitas, tipe entitas dari suatu kasus • Diskusi untuk menentukan atribut, hubungan dan derajat hubungan dari suatu kasus • Diskusi untuk menentukan kekangan kardinalitas dan entitas asosiatif • Diskusi untuk menyebutkan masalah-masalah pada model E/R	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan se cara tepat sistem infor masi • Mendefinisikan secara tepat pemodelan data • Menyebutkan secara tepat entitas, tipe entitas, atribut • Meyebutkan secara tepat masalah-masalah pada model E/R	**5%**
5	• Mampu menentukan	• Pengenalan model EER	• **Bentuk:** Kuliah	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi	**Kriteria**: • Ketepatan dan	Ketepatan : • Mendefinisika	**5%**

	hubungan Superti tipe dan Sub tipe [C3,A2] • Mampu menentukan perbedaan antara Generalisasi dan Spesialisasi,dan notasinya [C3,A2] • Mampu menentukan perbedaan antara Completness Constraint dan Disjointness Constraint [C3,A2]	• Hubungan Super tipe dan Sub tipe • Generalisasi dan Spesialisasi • Completness Constraint dan Disjointness Constraint	Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector		secara on-line tentang model EER • Diskusi untuk menentukan hubungan super tipe dan sub tipe • Diskusi untuk menentukan hubungan super tipe dan sub tipe • Diskusi untuk menentukan generalisasi • Diskusi tentang completness contraint dan disjointness constraint	penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	n secara tepat model EER • Menentukan secara tepat hubungan super tipe dan sub tipe • Menentukan secara tepat generalisasi dan spesialisasi • Menentukan secara tepat completness constraint dan disjointness contraint	
6	• Mampu menentukan manfaat pemodelan data berorientasi object [C3,A2] • Mampu mengambarkan notasi-notasi Class Diagram UML [C1,A2] • Mampu memodifikasi model E/R EER ke UML [C3,A4]	• Pengenalan pemodelan data berorientasi object • Notasi Class Diagram dalam UML • Konversi Model E/R-EER ke UML	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang pemodelan data berorientasi object • Diskusi untuk class diagram dalam UML • Diskusi menentukan konversi model E/R-EER ke UML	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisika n se cara tepat pemodelan berorientasi object • Menentukan dengan tepat notasiclass diagram dalam UML • Menentukan dengan tepat konversi model E/R-EER ke UML	**5%**
7	• Mampu menentukan definisi Relasi, Atribut, Tuple, domain, Derajat Kardinalitas	• Terminologi-terminologi Model Data Relasional: Relasi, Atribut, Tuple, Domain, Derajat, Kardinalitas	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di**	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang terminologi model data relasional	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk	Ketepatan : • Mendefinisika n secara tepat terminologi model data	**5%**

	[C3,A3] • Mampu menentukan penggunaan kunci kandidat,kunci primer, kunci asing, kunci alternatif, dan kunci komposit [C3,A2] • Mampu menentukan karakteristik relasi [C3,A2]	• Kunci-kunci (Keys) dalam Model Data Relasional: Kunci Kandidat, Kunci Primer, Kunci Asing, Kunci Altenatif, Kunci Komposit • Karakteristik Relasi	**kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector		• Diskusi untuk menentukan kunci-kunci dalam data relasional • Diskusi untuk mendefenisikan karekteristik relasi	presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	relasional • Menentukan secara tepat kunci-kunci dalam data relasional • Mendefenisikan karakteristik relasi	
8	• Mampu menjelaskan definisi dan manfaat Normalisasi [C2,A4] • Mampu menentukan jenis-jenis Anomali Database beserta contohnya masing-masing [C3,A2] • Mampu melakukan analisa dependensi [C3,A2] • Mampu membentuk tabel-tabel normal [C3,A2]	• Pengertian dan manfaat Normalisasi • Anomali data • Analisa dependensi • Bentuk-bentuk tabel normal: 1NF,2NF,3NF,Boyce-Codd, 4NF,5NF	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang normalisasi • Diskusi untuk mendefinisikan anomali data • Diskusi untuk menentukan analisa dependensi • Diskusi untuk memecahkan kasus normalisasi mulai dari 1NF, 2NF, 3NF, Boyce-codd, 4NF, 5NF	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat tentang normalisasi • Menentukan anomali data • Menganalisa dependensi • Membuat normalisasi	**5%**
9	Ujian Tengah Semester							
10	• Mampu melakukan analisa	• Analisa transaksi database • Tipe data	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line terkait analisa	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan	Ketepatan : • Mendefinisik	**5%**

	transaksi database [C4,A3] • Mampu menentukan tipe data yang cocok untuk kondisi yang diberikan [C3,A2] • Mampu menentukan jenis-jenis dan manfaat integritas data, serta cara menerapkan business rules dalam data [C3A2]	• Integritas data dan business rules • Denormalisasi	**Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector		transaksi database • Diskusi untuk mengindentifikasi tipe data • Diskusi untuk mengindentifikasi integritas data dan business rules • Diskusi untuk mendefinisikan denormalisasi	• Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	an secara tepat data tentang analisa database • Mendefinisikan secara tepat tentang tipe data • Diskusi secara tepat tentang integritas data dan business rules • Diskusi secara tepat tentang denormalisasi	
11	• Mampu menentukan jenis-jenis partisi data, dan contoh penggunaannya [C3,A2] • Mampu menentukan konsep clustered index dan non clustered index [C3,A2] • Mampu menentukan cara menentukan kolom berindeks [C3,A3] • Mampu menentukan	• Partisi data • Pengertian indeks dan penentuan kolom berindeks • Keamanan data dengan View, Hak Akses,dan Enkripsi	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang partisi data • Diskusi untuk mendefi nisikan konsep clustered index dan non clustered index • Diskusi untuk menjelaskan cara menentukan kolom berindeks • Diskusi untuk menjelaskan keamanan data	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat tentang partisi data • Mendefinisikan secara tepat clustered index dan non index • Mendefinisikan secara tepat tentang keamanan data	**5%**

	definisi keamanan data [C3,A2]							
12	• Mampu menentukan konsep DDL, DML, dan DCL, serta dapat menggunakan nya untuk pendefinisi an obyek database, manipulasi data,dan pengaturan hak akses [C3,A2] • Mampu menentukan query dengan perintah-perintah SELECT dasar [C3,A2]	• Definisi dan klasifikasi SQL • Perintah-perintah data definition language (DDL) • Perintah-perintah data manipulation language (DML) • Perintah-perintah data control language (DCL) • Melakukan query dengan perintah SELECT	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang Konsep SQL • Diskusi untuk mengetahui perintah-perintah dalam SQL	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisika n se cara tepat konsep SQL • Melakukan query dengan perintah SELECT	**5%**
13	• Mampu menerapkan pencarian data dengan operator LIKE dan wild cards [C3,A2] • Mampu melakukan aggregasi data [C3,A2] • Mampu menggunakan self join dan sub query untuk adhocre porting [C3, A2]	• Pencarian dengan pencocokan pola • Pengelompokan data dan fungsi aggregat • Self Join dan Sub query • Stored procedure, Transaction, dan Trigger	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line pencarian data dengan operator LIKE dan wildcards • Diskusi untuk melakukan aggregasi data • Diskusi untuk menggunakan self join dan sub query untuk adhocre porting	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisika n se cara tepat pencarian data dengan operator LIKE dan wildcards • Melakukan agregasi data • Melakukan self join dan sub query	**5%**
14	• Mampu menemukan masalah-masalah	• Pengertian masalah konkurensi • Pengertian dan penerapan Locking	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang masalah-	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik	Ketepatan : • Mendefinisika n secara tepat masalah-	**5%**

	konkurensi [C3,A2] • Mampu menerapkan jenis-jenis locking [C3,A2] • Mampu menerapkan jenis-jenis strategi backup dan restore [C3,A2]	• Backup dan Restore	**Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector		masalah konkurensi • Diskusi untuk menjelaskan dan menerapkan jenis-jenis locking • Diskusi menjelaskan dan menerapkan jenis-jenis strategi backup dan restore	deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	masalhkonkurensi • Menerapkan jenis-jenis locking • Menerapkan jenis-jenis strategi backup dan restore	
15	• Mampu menggambarkan cara kerja Web database [C1,A3] • Mampu membuat aplikasi Web data base sederhana dengan software Wamp	• Pengertian cara kerja Web Database • Membuat aplikasi web data base dengan php dan mySQL	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line cara kerja web database • Membuat aplikasi web database	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan se cara tepat cara kerja database • Membuat aplikasi web database	**5%**
16	• Mampu menjelaskan konsep Data Warehouse[C3, A3] • Mampu menggambarkan skema proses kerja Data Warehouse [C1,A3] • Mampu menentukaan	• Pengertian Data Warehouse • Skema proses kerja Data Warehouse • Karakteristik Data Warehouse • Star Schema	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer	**4x45”**	• Diskusi dan mencari materi secara on-line tentang data warehouse • Diskusi mengenai prosess kerja data warehouse • Diskusi menjelaskan konsep star schema	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Mendefinisikan secara tepat data warehouse • Mendefenisikan secara teupat proses kerja data warehouse • Mendefinisikan konsep star schema	**10%**

	karakterisitik Data Warehouse [C3,A2] • Mampu menentukan konsep Star Schema [C3,A2]		dan LCD Projector					
17	• Mampu menerapkan konsep- konsep pemodelan data dan perancangan database untuk merancang database sebuah perusahaan [C3,A2]	• Pembuatan model E/R dan EER dari contoh kasus • Pemetaan model E/R dan EER ke relasi/tabel • Normalisasi dan denormalisasi tabel-tabel	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Memecahkan masalah membuat perancangan database	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Perancangan database	**10%**
18	• Mampu menjelaskan dengan baik proyek yang dibuat [C2,A2] • Mampu menjelaskan kembali konsep-konsep kunci dari pemodelan data dan perancangan database [C2,A2]	• Presentasi proyek • Feedback untuk proyek • Tinjauan umum ulang terhadap konsep-konsep kunci perancangandan implementasi database	• **Bentuk:** Kuliah Praktikum **Aktifitas di kelas:** • Metode: Diskusi kelompok dan studi kasus • Media: Komputer dan LCD Projector	**4x45”**	• Presentasi proyek perancangan dan implementasi database	**Kriteria**: • Ketepatan dan penguasaan • Rubrik deskriptif untuk presentasi **Bentuk non-test**: • Tulisan makalah • Presentasi	Ketepatan : • Perancangan database	**10%**
19	**Minggu Kompensasi**							
20	**Ujian Akhir Semester**							

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, ketrampulan 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.