

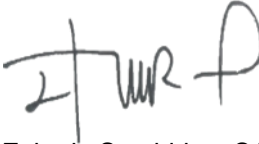




POLITEKNIK NEGERI MEDAN
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
Database	CEMKK308	2	III	5 Agustus 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;	
PENGUSAHAAN 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	
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 terapan nya didasarkan pada pemikiran logis, inovatif, dan bertanggung jawab atas hasilnya secara mandiri;	
KU4	Mampu menyusun laporan hasil dan proses kerja secara akurat dan sah 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 berada di 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	1. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami konsep yang terdapat dalam basis data
	CPMK2	2. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami elemen-elemen yang berada di dalam lingkungan basisdata
	CPMK3	3. Mahasis dapat mengerti dan memahami konsep tentang model data relasional serta, aturan-aturannya serta bahasa yang digunakan
	CPMK4	4. Mahasiswa dapat mengerti dan memahami perintah-perintah SQL
	CPMK5	5. Mahasiswa dapat mengetahui contoh-contoh DBMS yang menggunakan model data relasional
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah ini membahas tentang perancangan dan pengelolaan data base, pembahasan diawali dengan pemahaman konsep database dan dilanjutkan dengan model database relasional, alat bantu perancangan database kemudian dilanjutkan dengan perancangan database dengan memberikan beberapa kasus.	
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arsitektur basis data, data independence, konsep DBMS dan model data 2. Istilah-istilah model data relasional, relational key 3. Pengertian SQL, Bahasa dalam SQL, perintah-perintah SQL 4. Pengertian RDBMS DB2 dan Oracle, kembangan DB2 5. SQL dalam oracle, SQL developer oracle 6. Alat Bantu Perancangan Basis Data, pengertian ERD dan simbol-simbolnya 7. Penyusunan ER dan model data ER 	
Daftar Referensi	<p>Utama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abdul Kadir, <i>Konsep & Tuntunan Praktis Basis Data</i>, Andi Offset, Jogjakarta, 1999 • Bunawan, Suryadi H.S, <i>Seri Diktat Kuliah : Pengantar Basis Data</i>, Gunadarma, Jakarta, 1993. • Courtney, James F; Paradiice, David B; <i>Database Systems for Management</i>, Times Mirror/Mosby College Publishing, Toronto, 1998. • Fathansyah, <i>Basis Data</i>, Informatika, cetakan pertama, 1999. • Harianto Kristanto, <i>Konsep dan Perancangan Database</i>, Andi Offset, Cetakan Pertama, Yogyakarta, 1994. • Martin, James; Chapman, Kathleen K; Leben, Joe; <i>Db2 Concepts, Design, and Programming</i>, Prentice Hall International Inc., 1989. <p>Pendukung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Date, C.J.; <i>An Introduction to Database System</i>, Addison Wesley Publishing Company, Vol. 7, New York, 2000. • Connolly, Thomas; Begg, Carolyn; Strachan, Anne; <i>Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management</i>, 3rd edition, Addison Wesley, 2001. • Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; <i>Fundamentals of Database Systems</i>, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., California, 2001. • Korth, H.; <i>Database System Concept</i>, Mc Graw Hill, 4th edition, New York, 2002. 	
Media Pembelajaran	Software DB2 Oracle	Hardware Komputer/Laptop LCD Projector
Nama Dosen Pengampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roslina 2. Kadry 3. Junus Sinuraya, S.T., M.Kom 	
Mata kuliah prasyarat (Jika ada)		

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	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan tujuan dan perencanaan kegiatan perkuliahan [C2,A2] 	<ul style="list-style-type: none"> RPS basis data kontra Kuliah Tugas terstruktur dan kuis. 	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode: Diskusi kelompok Media: Komputer dan LCD Projector Media: Komputer atau gadget dan internet 	3X45"	<ul style="list-style-type: none"> Mencari materi lewat buku ajar, slides, video 	<p>Kriteria: Ketepatan penguasaan materi</p> <p>Rubrik kriteria grading</p> <p>Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tulisan 	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang RPS, Ketepatan menjelaskan kontrak kuliah 	5%
2	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan tentang hal-hal yang berkaitan dengan lingkungan basis data [C2,A2] 	<ul style="list-style-type: none"> Arsitektur basis data Data independence Konsep DBMS Model data dalam basis data Lingkungan Basis Data 	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode: Diskusi kelompok Media: Komputer dan LCD Projector Media: Komputer atau gadget 	3x45"	<ul style="list-style-type: none"> Menambah pengetahuan tentang arsitektur basis data, data independence Menambah pengetahuan tentang konsep DBMS Mencari model data dalam data base 	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan materi Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang arsitektur basis data; Ketepatan menjelaskan tentang data independence Ketepatan mahasiswa dalam mencari Model data dalam basis data 	10%

			dan internet					
3, 4	<ul style="list-style-type: none"> Mampu menjelaskan model data relasional dan keuntungan-keuntungannya [C2,A3] 	<ul style="list-style-type: none"> Pengertian model rasional, tabel-tabel dan hubungannya Keuntungan model data relasional 	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode: Diskusi Media: Komputer dan LCD Projector Media: Komputer atau gadget dan internet 	2X(3x45")	<ul style="list-style-type: none"> Menambah pengetahuan model data relasional dan keuntungan-keuntungannya 	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan materi Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan tentang Model data relasional; Ketepatan menjelaskan keuntungan-keuntungan model relational 	10%
5, 6	Mampu menjelaskan pengertian model data relasional, istilah-istilah dalam model data relasional, jenis-jenis kunci relasional, serta aturan-aturan yang terdapat dalam model data relasional [C3,A2]	<ul style="list-style-type: none"> Istilah-istilah model data relasional Relasional key (candidate key, primary key Integrity rules. 	<p>Bentuk: Kuliah</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Metode: Diskusi kelompok dan Discovery Learning Media: Komputer dan LCD Projector Media: Komputer atau gadget dan internet 	2X(3x45")	<ul style="list-style-type: none"> Menambah pengetahuan tentang istilah yang ada pada model data relasional Mahasiswa mampu menentukan candidate key dan primary key Mahasiswa mampu menjelaskan tentang integrity rules Membuat makalah tentang model data relasional perkelompok 	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ketepatan Penguasaan materi Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan pengertian model data relasional, Ketepatan menjelaskan dan menentukan macam-macam key Ketepatan menjelaskan aturan-aturan yang terdapat dalam model data relasional 	10%
7	Mampu	- Memaparkan aturan	Bentuk:	3x45"	• Bertanya dan	Kriteria:	- Keaktifan	5%

	menerangkan makalah yang dibuat dihadapan teman-temannya [C2,A3]	- main diskusi - Menjadi moderator dalam diskusi - Meluruskan permasalahan yang kurang sesuai	Tanya jawab Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector		menjawab pertanyaan dari makalah	• Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi	dalam berdiskusi	
8,9	Mampu membuat tabel dalam basis data, mendisplay data, insert data, join, use dll [C3,A2]	- Struktur SQL - Bahasa SQL - Perintah-perintah SQL - Pengertian advance SQL	Bentuk: Tanya jawab Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector	2X(3x45")	• Mengerjakan latihan menggunakan perintah SQL	Kriteria: • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi	- Ketepatan dalam menggunakan perintah SQL	10%
10	UTS							
11,12	Mampu menjelaskan pengertian RDBMS, DB2, dan Oracle [C2,A3]	- RDBMS DB2 dan Oracle - perkembangan, kelebihan DB2	Bentuk: Kulaih Tugas Tanya jawab Aktifitas di kelas: • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector	2X(2x45")	• Menambah pengetahuan tentang DB2 dan Oracle • Menambah pengetahuan tentang perkembangan dan kelebihan DB2	Kriteria: • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi	- Ketepatan dalam menjelaskan RDMS, oracle dan DB2	10%

13,14	Mampu menjelaskan konsep basis data Oracle [C3,A2]	<ul style="list-style-type: none"> - SQL dalam oracle - SQL developer oracle 	<p>Bentuk: Kulaih Tugas Tanya jawab</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector 	2X(3x45")	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat ringkasan tentang SQL dalam oracle dan SQL developer oracle 	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam menjelaskan SQL dan dalam oracle dan SQL Developer 	10%
15,16	Mampu membuat diagram hubungan dalam basis data [C3,A2]	<ul style="list-style-type: none"> - Pengertian ERD - Konsep dasar model ERD - Pengertian entity, atribute, dan tipe hubungannya 	<p>Bentuk: Kulaih Tugas Tanya jawab</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector 	2X(3x45")	Membuat hubungan antar file-file	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam membuat hubungan ER 	10%
17	Mampu membangun model data relational dalam struktur database [C3,A2]	<ul style="list-style-type: none"> - Cara penyusunan model ER - Cara mentranfer model ER ke model data relasional - Contoh-contoh model ER 	<p>Bentuk: Kulaih Tugas Tanya jawab</p> <p>Aktifitas di kelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok • Media: 	3x45"	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas Membuat Makalah Studi Kasus Data base dengan diagram ER 	<p>Kriteria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading <p>Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam membuat diagram ER 	10%

			Komputer dan LCD Projector					
18	<ul style="list-style-type: none"> - Mampu menjelaskan makalah yang dibuat dihadapan teman-temannya [C2, A2] - Mampu menjelaskan kembali semua materi yang telah diajarkan [C2, A2] 	Membimbing penyusunan model ER Menjelaskan cara tranformasi model	Aktifitas di kelas: <ul style="list-style-type: none"> • Metode: Diskusi kelompok • Media: Komputer dan LCD Projector 	3x45"	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas studi kasus diagram ER 	Kriteria: <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan Penguasaan materi • Rubrik kriteria grading Bentuk penilaian: Tanya jawab Diskusi	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan dalam membuat diagram ER 	10%
19	Kompensasi							
20	UAS							

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.