

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI – STMIK JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan	03 Januari 2018	Tanggal revisi	dd/mm/yyyy
Fakultas			
Program Studi	Kode Prodi: S1		
Jenjang			
Kode dan Nama MK		Sistem Basis Data Lanjut	
SKS dan Semester	3		Semester
Prasyarat			
Status Mata Kuliah	<input type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan		
Dosen Pengampu	Linda Wahyu W		
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; 2. Mampu menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 3. Mampu menginternalisasi semangat kemandirian dan kejuangan; 4. Mampu menginternalisasi semangat kewirausahaan; 5. Mampu berpikir kreatif dan inovatif. 	
	Ketrampilan Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan kerja umum yang wajib di miliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan , kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi. 2. Mahasiswa mampu menjelaskan logika dalam basis data berbasis multimedia dan perancangan input dan output online 3. Mampu menganalisa, merancang, membangun dan mengembangkan serta merawat sistem database terintegrasi berbasis multimedia dalam proses bisnis dalamsuatuorganisasi; 	
	Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang di peroleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian masyarakat yang terkait pembelajaran. 2. Menguasai pengetahuan untuk mengenali masalah organisasi dan menyusun langkah pemecahan masalah secara logis melalui pendekatan sistem informasi; 3. Memiliki pengetahuan dan kemampuan dasar untuk membuat rencana strategis, mengelola proyek pengembangan dan sumber daya IS / IT yang sejalan dengan kebutuhan bisnis; 4. Memahami hubungan disiplin sistem informasi dengan disiplin ilmu yang serumpun. 	
	Ketrampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan kerja khusus yang wajib di miliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi. 2. Mahasiswa dapat mengembangkan Perancangan database berbasis multimedia dalam melakukan presentasi di dalam bidang ilmunya. 3. Mampu memanfaatkan basis data multimedia untuk menunjang administrasi bisnis atau organisasi; 4. Mampu mengambil keputusan secara profesional berdasarkan keilmuan sistem informasi; 	
Deskripsi Umum (Silabus)	Matakuliah Basis Data Lanjut adalah mata kuliah yang harus dikuasai mahasiswa agar dapat merancang database berbasis multimedia secara tepat.		

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review sistem basis data terdistribusi 2. Konsep dan rancangan data warehousing 3. Konsep dan rancangan data warehousing 4. Data mining 5. OLAP 6. Basis data multimedia 7. Basis data spasial 8. Perancangan data warehouse 9. Studi kasus olap pada data warehouse 10. Studi kasus data mining pada data warehouse 11. Studi kasus basis data multimedia 12. Sistem manajemen basis data web 13. Sistem manajemen basis data web 14. Interoperabilitas dan resource description framework (rdf) 			
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	v	4. Praktik Laboratorium	
	2. Problem Based Learning/FGD	v	5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning	v	6. Lainnya:	
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	v	c. Online exercise/kuiz (V-class)	
	b. Review textbook/Jurnal		d. Laporan	v
	e. Lainnya:			
Referensi / Sumber Belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Connolly, Thomas; Begg, Carolyn; Strachan, Anne; <u>Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation and Management</u>, 3rd edition, Addison Wesley, 2003. 2. Elmasri, Ramez; Navathe, Shamkant B.; <u>Fundamentals of Database Systems</u>, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc., California, 2001. 3. Korth, H.; <u>Database System Concept</u>, Mc Graw Hill, 4th edition, New York, 2002. 4. Anahory, Murray, <u>Datawarehousing in The Real World</u>, Addison Wesley. 5. Alex Berson and Stephen J. Smith, <u>Datawarehousing, DataMining and OLAP</u>, McGraw Hill, 1997. 6. Won Kim, <u>Modern Database System : The Ricardi, Greg, Principles of Database Systems With Internet and Java Applications</u>, Addison Wesley, Boston, 2001. 7. Subrahmanian, V.S, <u>Principles of Multimedia Database System</u>, Morgan Kaufmann. Inc, 1998. 9 http://www.ariadne.ac.uk/issue24/interoperability/ 10 http://www.w3.org/TR/rdf-concepts 			



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Mahasiswa dapat mengingat kembali konsep Sistem Basis Data Terdistribusi	Review sistem basis data terdistribusi 1.1. Fungsi , Arsitektur dan jaringan Sistem Manajemen Basis Data Terdistribusi 1.2.Rancangan Relasional Sistem Manajemen Basis Data Terdistribusi	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 2, 3
2.	Mahasiswa memahami konsep Warehouse dan merancang Warehouse	Konsep dan rancangan data warehousing 2.1. Konsep dan Arsitektur <i>Data Warehouse</i> 2.2. Alur Data Warehouse 2.3. Teknologi dan Peralatan Data Warehouse 2.4. Metodologi Perancangan Basis Data Warehouse	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 3, 4, 5,6
3.	Mahasiswa memahami konsep Warehouse dan merancang Warehouse	Konsep dan rancangan data warehousing 3.1. Perancangan Data Warehouse 3.2. Bahasa Query pada Data Warehouse 3.3. Penggunaan Oracle untuk Data	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya	10%	1, 3, 4, 5,6

		Warehouse			kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
4.	Mahasiswa dapat memahami konsep Data Mining dan dapat mengimplementasikan data mining pada Data Warehouse	Data mining 4.1. Pengenalan Data Mining 4.2. Data Mart 4.3. Teknik-teknik Data Mining 4.4. Peralatan Data Mining 4.5. Data Mining dan Data Warehouse	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1, 3, 5, 6
5.	Mahasiswa dapat memahami konsep OLAP dan dapat mengimplementasikan SQL pada OLAP	OLAP 5.1. Keuntungan OLAP 5.2. Penyajian Data Multidimensi 5.3. Peralatan OLAP dan Kategorinya 5.4. Penerapan SQL pada OLAP	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	10%	1, 3
6.	Mahasiswa dapat memahami konsep Data Multimedia dan dapat menggunakan bahasa query	Basis data multimedia 6.1. Disain dan Arsitektur Basis Data Multimedia Pengorganisasian Basis Data Multimedia berdasarkan Prinsip Keseragaman	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif :	10%	1, 2, 3, 7

	pada Data Multimedia	6.3. Abstraksi Media 6.4. Bahasa Query Untuk Menampilkan Basis Data Multimedia			banyaknya kutipan acuan / unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
7.	Mahasiswa dapat memahami konsep Basis Data Spasial dan dapat menggunakan bahasa query pada Basis Data Spasial	Basis data spasial 7.1. Pengenalan model Data Spasial 7.2. Bahasa Query Spasial 7.3. Integrasi Spasial dan Non Spasial 7.4. Pemrosesan Query					1, 2, 3, 7
UJIAN TENGAH SEMESTER							
8.	Mahasiswa dapat memahami perancangan data warehouse	Perancangan data warehouse	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan / unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	15%	
9.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan OLAP pada data warehouse	Studi kasus olap pada data warehouse	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan	5%	

					/unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
10.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan data mining pada data warehouse	Studi kasus data mining pada data warehouse	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	
11.	Mahasiswa dapat memahami penggunaan basis data multimedia	Studi kasus basis data multimedia	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	
12.	Mahasiswa dapat memahami konsep Basis Data Web dan dapat	Sistem manajemen basis data web 12.1. Web sebagai Platform Aplikasi Database 12.2. Data semi terstruktur	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif :	5%	1, 3

	menggunakan bahasa query XML				banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
13.	Mahasiswa dapat memahami konsep Basis Data Web dan dapat menggunakan bahasa query XML	<p>Sistem manajemen basis data web</p> <p>13.1. Pengenalan XML 13.2. Bahasa Query XML</p>	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	1, 3
14.	Mahasiswa dapat memahami konsep Interoperabilitas dan RDF serta penerapannya	<p>Interoperabilitas dan resource description framework (rdf)</p> <p>14.1. Konsep Semantik-web 14.2. Konsep Interoperabilitas 14.3. Contoh Kasus 14.4. Konsep RDF 14.5. Contoh Penggunaan RDF</p>	Kuliah Pakar, Tayangan Presentasi	3X50Menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).	5%	9, 10, 11
UJIAN AKHIR SEMESTER							



Petunjuk pengisian isi RPS

Kolom	Judul Kolom	Penjelasan Cara Pengisian
1	Minggu	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
2	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Rumusan kemampuan dibidang kognitif, psikomotorik, dan afektif diusahakan lengkap dan utuh (<i>hard skills & soft skills</i>). Merupakan tahapan kemampuan yang diharapkan dapat mencapai kompetensi mata kuliah ini diakhir semester.
3	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Bisa diisi pokok bahasan / sub pokok bahasan, atau topik bahasan (dengan asumsi tersedia diktat/modul ajar untuk setiap pokok bahasan).
4	Metode/Bentuk Pembelajaran	Bisa berupa ceramah, diskusi, presentasi tugas, seminar, simulasi, responsi, praktikum, latihan, kuliah lapang, praktek bengkel, survai lapangan, bermain peran, atau gabungan berbagai bentuk. Penetapan bentuk pembelajaran didasarkan pada kenyataan bahwa kemampuan yang diharapkan diatas akan tercapai dengan bentuk/ model pembelajaran tersebut.
5	Waktu Belajar (Menit)	Takaran waktu yang menyatakan beban belajar dalam satuan sks (satuan kredit semester). Satu sks setara dengan 160 (seratus enam puluh) menit kegiatan belajar per minggu per semester.
6	Kriteria Penilaian (Indikator)	Berisi indikator yang dapat menunjukkan pencapaian kemampuan yang dicanangkan, atau unsur kemampuan yang dinilai (bisa kualitatif misal ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreativitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan / unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).
7	Bobot Nilai (%)	Disesuaikan dengan waktu yang digunakan untuk membahas atau mengerjakan tugas, atau besarnya sumbangan suatu kemampuan terhadap pencapaian kompetensi mata kuliah ini.
8	Sumber belajar	Diisi dengan nomor sumber pembelajaran yang sudah disebutkan di dalam daftar sumber belajar