

RENCANA PROGRAM KEGIATAN PERKULIAHAN SEMESTER (RPKPS)

Kode/ Nama Mata Kuliah : E124502 / Analisis Perancangan Sistem Informasi
 Satuan Kredit Semester : 3 SKS
 Jumlah Jam Kuliah Dalam Seminggu: 100 menit
 Jumlah jam kegiatan laboratorium : - menit

Revisi ke : 4
 Tanggal Release : 16 Juli 2015
 Tanggal mulai berlaku : 4 September 2015
 Penyusun : Rindra Yusianto, S.Kom, MT
 Penanggungjawab Keilmuan : Rindra Yusianto, S.Kom, MT

Deskripsi mata kuliah : Mata kuliah ini membahas tentang analisa dan perancangan sistem.
 Standar kompetensi : Setelah mengikuti mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa teknik industri mampu menganalisa dan merancang sistem dalam proses industri..

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
1	1. Memahami konsep sistem informasi, karakteristik, klasifikasi dan tim pengembang sistem.	a. Menjelaskan konsep sistem informasi. b. Menjelaskan karakteristik sistem. c. Menjelaskan sistem berdasarkan klasifikasi tertentu. d. Menjelaskan siapa saja yang akan terlibat dalam pengembangan sistem. Menjelaskan fungsi analisis sistem	Definisi Sistem Karakteristik Sistem Klasifikasi Sistem 4. Pengertian Analisis Sistem Fungsi Analisis Sistem	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan dan memberikan contoh materi pertemuan ke-1. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 1. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-1 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-1. 6. Memberi latihan soal di kelas. <u>Penutupan</u> 7. Memberi tugas download materi pdf 8. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	A, D, E, G, H
2	2. Memahami konsep, langkah- langkah, cara	a. Menjelaskan konsep analisis sistem	1. Konsep analisis sistem	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan dan memberikan contoh materi	A, D, E, G, I

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	identifikasi masalah, Kerja dari Sistem, Menganalisis hasil dan membuat laporan hasil analisis.	b. Menjelaskan cara mengidentifikasi masalah c. Memahami kerja dari sistem	Langkah-langkah di dalam analisis sistem Mengidentifikasi Masalah Memahami Keija dari sistem	<p>pertemuan ke-2.</p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 2. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-2 dalam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-2. Memberi latihan soal di kelas. <p><u>Penutup</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi tugas download materi pdf. <p>Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya</p>	
3	3. Memahami konsep, langkah- langkah, cara identifikasi masalah, Kerja dari Sistem, Menganalisis hasil dan membuat laporan hasil analisis.	a. Menganalisis hasil penelitian b. Membuat laporan hasil analisis.	1. Menganaiisis Hasil Membuat Laporan hasil analisis	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-3. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-3 daiam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh. Melakukan tanya jawab tentang materi pertemuan ke-3. Memberi latihan di kelas. <p><u>Penutup</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Memberi penugasan mandiri. Memberi tugas download materi pdf Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya. 	A, D, E, G, I
4	4.Memahami pengertian, tujuan dan tahapan perancangan sistem serta personil yang terlibat dan tekanan-tekanan dalam merancang sistem.	a. Menjelaskan konsep Merancang sistem b. Menjelaskan tujuan nerancang system c. Menjelaskan personil yuang terlibat dalam merancang system.	2. Tujuan Perancangan Sistem 3. Personil Yang terlibat 4. Perancangan sistem	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-4 Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 4. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-4 dalam kehidupan sehari-hari <p><u>Penyajian</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh program. 	A, B, D, E, J

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
		d. Menjelaskan tahapan merancang secara umum. e. Menjelaskan tekanan-tekanan dalam merancang	secara umum 4.1 Perancangan Ouput 4.2 Perancangan Input 4.3 Perancangan Proses 4.4 Perancangan Database 4.5 Perancangan Kontrol 4.6 Perancangan Jaringan 4.7 Perancangan Komputer 5. Tekanan-tekanan Perancangan	5.Melakukan tanya jawab pemahaman tentang materi pertemuan ke-4. 6.Memberi latihan di kelas. <u>Penutupan</u> 7.Memberi penugasan mandiri. 8.Memberi tugas download materi pdf 9.Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
5	5. Memahami konsep Flowchart dan dapat menggunakan Flowchart secara tepat dan benar.	a. Menjelaskan konsep dasar flowchart dan perbedaan dari tiap jenis flowchart yang ada. b. Menggunakan masing-masing flowchart sesuai dengan sistem yang sedang mereka kembangkan.	1. Pedoman-pedoman dalam membuat Flowchart 2. Jenis-jenis Flowchart 2.1 System Flowchart 2.2 Document Flowchart 2.3 Schematic Flowchart Program Flowchart 2.5 Process Flowchart	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-5. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 5. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-5 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh program. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-5 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	D,F,G

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
6	6. Memahami konsep pendekatan perancangan terstruktur dengan salah satu alat batunya DFD. Serta dapat menggunakan DFD secara tepat dan benar	a. Menjelaskan konsep DFD serta bagaimana cara menggunakannya b. Menentukan kapan menggunakan secara tepat berdasarkan kelebihan dan kekurangan DFD.	1. Konsep Perancangan Terstruktur 2. Data Flow Diagram (DFD) 2.1. Komponen DFD 2.2. Bentuk DFD Syarat pembuatan	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-6. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 6. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-6 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh program 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang retrieve dan table 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk download materi pdf. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	A,B,D,E,F,G ,H,I
7	7. Memahami konsep pendekatan perancangan terstruktur dengan salah satu alat batunya DFD. Serta dapat menggunakan DFD secara tepat dan benar	a. Membuat model sistem yang dikembangkan dengan DFD.	1. Model pengembangan system dengan DFD	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-7. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 7. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-7 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan pokok bahasan disertai contoh program. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa materi pertemuan ke-7. 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas kepada mahasiswa untuk download materi pdf. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	A,B,D,E,F,G ,H,I
Ujian Tengah Semester					

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
8	8. Memahami konsep perancangan Output dan Input serta dapat melakukan perancangan Output. Input dan validasi input.	a. Menjelaskan konsep perancangan sistem terinci dan bagaimana melaksanakan perancangan sistem terinci. b. Melakukan perancangan sistem terinci, mulai dari perancangan output, input, perancangan dialog terminal sampai perancangan file. c. Menjelaskan cara untuk melakukan pengendalian input melalui validasi transaksi, cek data dan modifikasi data transaksi.	1. Konsep perancangan sistem terinci 2. Perancangan Output 2.1. Macam- macam bentuk laporan 2.2. Pedoman perancangan laporan 2.3. Pengaturan tata Letak isi output 3. Perancangan Input 3.1 Perancangan formulir kertas 3.2 Pengelolaan dan perancangan formulir elektronik 3.3 Pengkodean Input 3.4 Validasi Input	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-8. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 8. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-8 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan materi pertemuan ke-8 disertai contoh program. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-8. 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf.i 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	A,B,D,E,J
9	9. Memahami konsep perancangan proses dan perancangan database. Dapat menggunakan DFD, ERD dan Normalisasi serta keterhubungannya	a. Membuat model sistem yang akan mereka kembangkan dengan ERD dan normalisasi.	1. Perancangan Database 1.1. Entity Relationship Diagram (ERD) 1.2. Normalisasi	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-9. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke-9. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-9 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan materi pertemuan ke-9 disertai contoh. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-9. 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u>	A,B,C,D,E,J

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
10	10. Memahami konsep perancangan proses dan perancangan database. Dapat menggunakan DFD, ERD dan Normalisasi serta keterhubungannya	a. Membuat perancangan database menggunakan ERD dan normalisasi.	1. Hubungan DFD, ERD dan Normalisasi.	<u>Pendahuluan</u> 10. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-10. 11. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 10. 12. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-10 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 13. Menjelaskan materi pertemuan ke-10 disertai contoh. 14. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-10. 15. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 16. Memberi penugasan mandiri. 17. Memberi tugas downioad materi pdf. 18. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	A,B,C,D,E,J
11	11. Memahami konsep perancangan berorientasi objek serta dapat menerapkannya kedalam bentuk analisis dan perancangan.	a. Menjelaskan konsep dari pemodelan Berorientasi objek. b. Mengenali penggunaan, teknik dan model berorientasi objek serta pedomannya. c. Menjelaskan komponen perancangan berorientasi objek.	1. Pemodelan Berorientasi Objek. 2. Analisis Berorientasi Objek. 3. Desain Berorientasi Objek	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke- 11. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 11. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-11 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan materi pertemuan ke-11 disertai contoh. 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-11. 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf. 9. Memberi tugas upioad penugasan mandiri	J,K,L

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
				10. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya.	
12	12. Melakukan perancangan sistem berorientasi objek menggunakan alat bantu UML	a. Mengetahui tujuan penggunaan UML. b. Mengetahui sejarah singkat UML c. Mengenal bagian-bagian (diagram- diagram) UML. d. Menggunakan UML untuk membuat model sederhana.	1. Pengenalan UML. 2. Sejarah Singkat UML. 3. Bagian-bagian UML. 3.1 View 3.2 Diagram. 4. Langkah-langkah Pembuatan UML.	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-12. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 12. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-12 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan materi pertemuan ke-12 disertai contoh rancangan 5. Melakukan tanya jawab pemahaman mahasiswa tentang materi pertemuan ke-12. 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf. 9. Menginformasikan materi pertemuan	J,M
13	13. Mampu memilih dan menggunakan Metode/Alat Analisis dan Perancangan secara tepat.	a. Menganalisa dan menyusun pemecahan masalah. b. Memilih dan menggunakan Metode/Alat Analisis dan Perancangan Sistem secara benar. c. Bekerja secara tim dalam menganalisis dan merancang sebuah sistem.	Contoh kasus dengan pemecahan masalah yang tertuang dalam bentuk sebuah paper 3 bab (Gambaran Sistem, Penggunaan Metode/Alat, Penutup)	<u>Pendahuluan</u> 1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-13. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 13. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari pertemuan ke-13 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Menjelaskan materi pertemuan ke-13 disertai contoh 5. Melakukan tanya jawab pemahaman materi pertemuan ke-13 6. Memberi latihan di kelas. <u>Penutup</u> 7. Memberi penugasan mandiri. 8. Memberi tugas download materi pdf. 9. Menginformasikan materi pertemuan selanjutnya	
14	14. Mampu memilih dan	a. Mempresentasikan	Contoh kasus dengan	<u>Pendahuluan</u>	

Pertemuan ke	Kompetensi dasar	Indikator	Rokok Bahasa/ Materi	Aktivitas Pembelajaran	Rujukan
	menggunakan Metode/Alat Analisis dan Perancangan secara tepat.	sistem yang dikembangkan.	pemecahan masalah yang tertuang dalam bentuk sebuah paper 3 bab (Gambaran Sistem, Penggunaan Metode/Alat, Penutup)	1. Menjelaskan cakupan materi pertemuan ke-14. 2. Menjelaskan kompetensi dasar pertemuan ke- 14. 3. Menjelaskan manfaat mempelajari materi pertemuan ke-14 dalam kehidupan sehari-hari <u>Penyajian</u> 4. Presentasi mahasiswa Eftputon <u>Penutup</u> 5. Memberi tugas download materi pdf. 6. Menginformasikan materi ujian akhir	
Ujian Akhir Semester					

Level Taksonomi :

Pengetahuan	15%
Pemahaman	10%
Penerapan	25%
Analisis	30%
Sintesis	10%
Evaluasi	10%

Kompetensi penilaian :

Aspek Penilaian	Prosentase
Ujian Akhir Semester	30%
Ujian Tengah Semester	30%
Tugas Mandiri	20%
Keaktifan Mahasiswa	20%
Komponen lain (jika ada)	
Total	100 %

Daftar Referensi

A : Burch, J.G., System, Analysis, Design, and Implementation, Boyd & Fraser Publishing Company, 1992.
 B : D. Suryadi H.S., Bunawan, Pengantar Perancangan Sistem Informasi, Gunadarma, 1996.
 C : Elmasri/Navathe, Fundamentals of Database System, Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc, 1989.
 D: Jogiyanto, Analisis dan Disain Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta, 1990.
 E: Senn, James A., Analysis and Design of Information Systems, McGraw-Hill Publishing Company, 1989.
 F : Tavri D. Mahyuzir, Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1989. G : Yourdon, Edward, Modern Structure Analysis, Prentice-Hall, Inc, 1989.
 H : Anonim, Pengantar Analisis dan Perancangan Sistem Terstruktur, Gunadarma, 1995.
 I : Kendali & Kendali, Analisis dan Perancangan Sistem, Edisi Ke 5 - Jilid 1, PT. Prenhallindo, Jakarta, 2003.
 J : Kendali 8i Kendali, Analisis dan Perancangan Sistem, Edisi Ke 5 - Jilid 2, PT. Indeks, Jakarta, 2003.
 K : Ariesto Hadi Sutopo, Analisis dan Desain Berorientasi Objek, J&J Learning, Yogyakarta, 2002.
 L: Adi Nugroho, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek, Informatika, Bandung, 2003
 M : A. Suhendar, Hariman Gunadi, Visual Modeling Menggunakan UML dan RATIONAL ROSE, Informatika, Bandung, 2002.

Disusun oleh :	Diperiksa oleh :		Disahkan oleh :
<p>Dosen pengampu</p> <p>Rindra Yusianto, S.Kom, MT</p>	<p>Penanggung jawab keilmuan</p> <p>Rindra Yusianto, S.Kom, MT</p>	<p>Program Studi</p> <p>Dr. Ir. Rudi Tjahyono, M.M.</p>	<p>Dekan</p> <p>Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng.</p>