



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER JAKARTA STI&K

Tanggal Penyusunan	18/Februari/2012			Tanggal Revisi	29/Agustus/2018
Kode Prodi	56201				
Program Studi	Sistem Komputer				
Jenjang	Sarjana (S1)				
Kode dan Nama MK	TK-34202	Teori Sistem			
SKS dan Semester	SKS	2	Semester	4	
Prasyarat	Fisika Dasar, Teknik Rangkaian Listrik, Matematik Lanjut, Aljabar Linier, Manajemen				
Status Mata Kuliah	[<input checked="" type="checkbox"/>] Wajib [<input type="checkbox"/>] Pilihan				
Dosen Pengampu	Dr. Aqwam Rosadi Kardian.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	Diharapkan kepada para mahasiswa mampu memberikan solusi dalam bidang keterampilan dan membuat suatu persoalan yang bersifat fisis ke dalam model matematik dan menuangkannya dalam bentuk grafik .			
	Ketrampilan Umum	Diharapkan mampu menghasilkan suatu permodelan, menyimpulkan hasil permodelannya, serta menerangkan kinerja dari model yang dibuatnya.			
	Pengetahuan	Dapat mengetahui hasil permodelannya dianalisa terhadap kehandalan, kelinieran serta kelemahannya secara keseluruhan.			
	Ketrampilan Khusus	Mempunyai kemampuan menganalisa cara pengamatan dalam dunia usaha, yaitu mengamati kinerja suatu perusahaan melalui sisi seorang sarjana komputer.			
Deskripsi Umum (Silabus)	Mata kuliah ini secara keseluruhan terdiri atas konsep dasar mengenai sistem secara keseluruhan, pembagian sistem berdasarkan atas umpan balik, permodelan, kehandalan sistem, kelinieran sistem analisa sistem dan desain sistem, serta mengenai pengamatan kinerja perusahaan				
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	<input checked="" type="checkbox"/>	4. Praktik Laboratorium	<input type="checkbox"/>	
	2. Problem Based Learning/FGD	<input checked="" type="checkbox"/>	5. Self-Learning (V-Class)	<input type="checkbox"/>	
	3. Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/>	6. Lainnya:	<input type="checkbox"/>	
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	<input checked="" type="checkbox"/>	c. Online exercise/Kuiz (V-class)	<input type="checkbox"/>	
	b. Review textbook/Jurnal	<input type="checkbox"/>	d. Laporan	<input type="checkbox"/>	
	e. Lainnya:	<input type="checkbox"/>			
Referensi / Sumber Belajar	<p>[1] Eykhoff, P., 1974, <i>System Indentification (Parameter and State Estimation)</i>, J.W. Arrowsmith Ltd., Bristol, Great Britain</p> <p>[2] Halliday D., and Resnick R., 1995, <i>Fisika</i>, Penerbit Erlangga</p> <p>[3] Hanselman D., And Littlefield B., 2002, <i>MATLAB–Bahasa Komputasi Teknis</i>, Edisi Pertama, Penerbit ANDI Yogyakarta</p> <p>[4] Kartowisastro, I.H., 2002, <i>Memahami Kinerja Perusahaan Dari Sudut Pandang Seorang Sarjana Sistem Komputer</i>, paper on National Conference of IT, Bina Nusantara University, Jakarta</p> <p>[5] Kuo, B. J., 1992, <i>Digital Control System</i>, Saunders College Publishing, USA Ogata K., 2000, <i>Teknik Kontrol Automatik (Sistem Pengaturan) Jilid 1</i>, Penerbit Erlangga</p> <p>[6] Purcell, E.J., and Varberg D., 1999, <i>Kalkulus dan Geometris Analitis Jilid 2</i>, Penerbit Erlangga</p> <p>[7] Szymansky, 2000, <i>Introduction to Computer and Information System</i>, Merril Publishing Company</p>				

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	Pendahuluan	1. Penjelasan tentang isi dan RPS pada mata kuliah Teori Sistem 2. Tugas yang harus dikerjakan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar 	60	Sikap dan Kepatuhan	5	RPS
2-3	Model Sistem Dasar dan Pembentukan Sistem	Modul-1 : 1. Sistem 2. Tahap Pembentukan Sistem 3. Sistem Dasar	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning 	90	Sikap, kepatuhan, kemampuan bertanya	10	Ref. 1, 2
4-5.	Sistem Umpan Balik dan Tranformasi	Modul-2 : 1. Sistem Tanpa Umpan Balik dan Sistem dengan Umpan Balik 2. Sistem Lengan Robot dengan Model Matematis 3. Transformasi Laplace Sistem Robot Lengan Terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning 	90	Kemampuan menjelaskan sistem secara umum	15	Ref 2,4
5-6	Permodelan Sistem	Modul-3 : 1. Analogi Rangkaian Elektronik ke Bentuk Persamaan Fisika 2. Fungsi Alih (Transfer Function) Modeling dengan MATLAB 3. Memodelkan Sistem Pengendalian Mobil	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning 	90	Sikap dan ke aktifan bertanya	15	Ref 3,5
7.	Tugas	Tugas Kelompok : Membuat simulasi dari contoh model sistem dengan kasus yang disampaikan, menggunakan alat bantu Matlab	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning 	60	Kemampuan memecahkan masalah dari simulasi dan model sistem menggunakan alat bantu Matlab	20	
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)			Esai dan Pilihan Ganda	90	Jumlah soal yang benar Kelengkapan jawaban	70	
8.	Sistem Waktu Nyata	Modul-4 : 1. Pengenalan Sistem Waktu 2. Sistem Waktu Analog 3. Sistem Waktu Diskrit . 4. Transformasi Z	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Project Base Learning • Problem Base Learning 	90		10	Ref 1,3

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
9	Sistem Kontrol Waktu Diskrit	Modul-5 : Sistem Kontrol Waktu Diskrit	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning • Project Base Learning 	80		10	
10-11	Kehandalan Sistem	Modul-6 : 1. Kehandalan Sistem 2. Pengukuran Kehandalan 3. Hubungan Komponen terhadap Model Kehandalan	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning • Project Base Learning 	90		10	
12-13	Sistem Linier dan Tidak Linier	Modul-7 : 1. Sistem Linier dan Tidak Linier 2. Melinierkan Sistem Tak Linier	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning • Project Base Learning 	90		10	
14	Analisa Sistem dan Disain	Modul-8 : Analisa Sistem dan Disain	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah/Kuliah Pakar • Tayangan/Presentasi • Problem Base Learning • Project Base Learning 	70		5	
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)			Pilihan Ganda	90		30	