



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

Tanggal Penyusunan	03 Januari 2018		Tanggal revisi	03 Januari 2018	
Program Studi	Sistem Komputer			Kode Prodi: 56201	
Jenjang	S1				
Kode dan Nama MK	DK - 14222		SISTEM PENGATURAN DASAR		
SKS dan Semester	SKS	2	Semester	5	
Prasyarat					
Status Mata Kuliah	<input checked="" type="checkbox"/> Wajib <input type="checkbox"/> Pilihan				
Dosen Pengampu	1.				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Sikap	Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika			
	Ketrampilan Umum	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan keahliannya			
	Pengetahuan	Memahami dasar-dasar analisis dan perancangan sistem kendali			
	Ketrampilan Khusus				
Deskripsi Umum (Silabus)	Dalam matakuliah ini mahasiswa akan mempelajari tentang : Sistem Pengaturan Dasar				
Metode Pembelajaran	1. Ceramah/Kuliah Pakar	<input checked="" type="checkbox"/>	4. Praktik Laboratorium	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2. Problem Based Learning/FGD	<input checked="" type="checkbox"/>	5. Self-Learning (V-Class)		
	3. Project Based Learning	<input checked="" type="checkbox"/>	6. Lainnya:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pengalaman Belajar/Tugas	a. Tayangan Presentasi	<input checked="" type="checkbox"/>	c. Online exercise/kuiz (V-class)		
	b. Review textbook/Jurnal	<input checked="" type="checkbox"/>	d. Laporan	<input checked="" type="checkbox"/>	
	e. Lainnya:				
Referensi / Sumber Belajar	1. Sistem Kontrol Dasar, Charles Z. Phylliph Rayce D 2. Control System Design & Simulation, Andy verver 3. Metode Pengukuran Teknik, J.P Holman. Ir				

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami prinsip elemen dan strategi pengendalian 	Konsep Dasar Pengaturan <ol style="list-style-type: none"> Riwayat sistem kendali Kendali Lup-terbuka Kendali Lup-tertutup Komponen sistem kendali Contoh sistem kendali 	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
2.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui berbagai jenis sensor/transducer dan fungsinya dalam sistem pengaturan 	Tranducer Tranducer Aliran	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
3.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui teknik permodelan sistem fisik ke model matematik 	Model-model Sistem Fisik <ol style="list-style-type: none"> Pemodelan sistem Model sistem elektronik Model sistem elektrik 	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
4.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui teknik permodelan sistem fisik ke model matematik 	Model-model Sistem Fisik <ol style="list-style-type: none"> Model sistem mekanik Model sistem elektro mekanik 	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
5.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami cara – cara merepresentasikan sistem fisik global ke dalam blok diagram fungsi transfer 	Representasi Sistem Fisik <ol style="list-style-type: none"> Fungsi transfer orde 1,2 & 3 Blok diagram 	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
6.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami cara – cara merepresentasikan sistem fisik global ke dalam blok diagram fungsi transfer 	Representasi Sistem Fisik <ol style="list-style-type: none"> Realisasi sistem fisik Contoh : sistem elektro mekanik 	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit			

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
7.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui dan memahami transformasi Laplace untuk solusi persamaan differensial 	Transformasi Laplace Contoh : Solusi dengan transformasi Laplace	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER						
9.	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui dan memahami tanggapan sistem terhadap berbagai jenis masukan 	Sistem Response / Tanggapan Sistem 1. Masukan tangga satuan (Step-input) 2. Masukan ramp (ramp-input) 3. Masukan pulsa 4. Masukan sinoidal (frequence read pored) 5. Tanggapan sistem order-1 6. Tanggapan sistem order-2 7. Tanggapan sistem order-3	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
10.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami karakteristik antenna kendali / performance sistem kendali 	Karakteristik Sistem Kendali 1. Kecepatan response 2. Kepekaan 3. Kestabilan 4. Stady-state error	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
11.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami lebih lanjut mengenai kestabilan sistem kendali 	Analisis Kestabilan 1. Kriteria kestabilan routh-hardware 2. Akar-akar karakteristik 3. Kestabilan dengan simulasi	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	
12.	<ul style="list-style-type: none"> Memahami dasar – dasar perancangan sistem kendali 	Analisis dan Perancangan 1. Dasar-dasar reat-locme 2. Beberapa teknik reat locme 3. Perancangan menggunakan reat locme 4. Perancangan kompensator	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
	•	<ul style="list-style-type: none"> Perancangan dengan koatraler PID Perancangan analitik PID 					
13.	• Memahami teknik simulasi sistem kendali	Metode Komputasi <ol style="list-style-type: none"> Sistem berbasis komputer Model diskrit Fungsi alih diskrit Solusi erasena diskrit dengan transformasi Z Simulasi sistem 				5%	
14.	UJIAN AKHIR SEMESTER						

