

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER
PROGRAM STUDI S1- SISTEM KOMPUTER
STMIK 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	<ol style="list-style-type: none"> Sistem Kontrol Dasar, Charles Z. Phylliph Rayce D Control System Design & Simulation, Andy verver 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 	Transducer Transducer 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			

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 ronsepe 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 5. Perancangan dengan koatraler PID 6. Perancangan analitik PID	Ceramah dan Diskusi.	2 x 50 Menit		5%	

13.	<ul style="list-style-type: none"> 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						

