

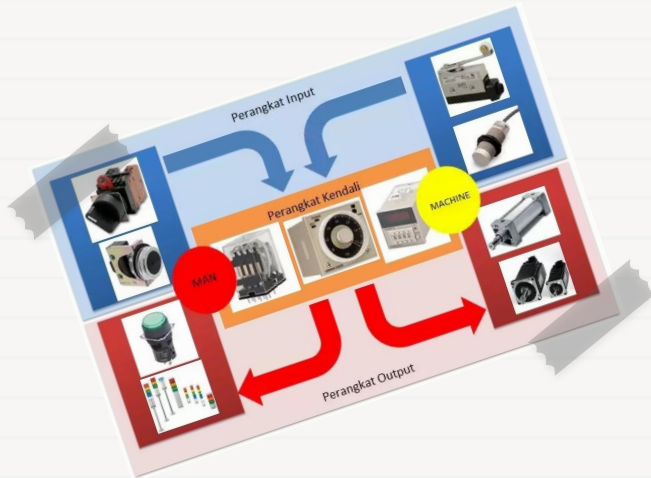


# Sistem Kendali

Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Jayabaya

Pertemuan 1

# Definisi Mata Kuliah



- Nama Mata Kuliah:  
Sistem Kendali
- SKS : 3 sks
- Durasi Perkuliahan :  
150 Menit
- Jam Perkuliahan:  
13:00
- Ruang Perkuliahan:  
FTI.A22
- Semester:  
Genap / 2025-2026

# Teknis Perkuliahan



## Total Pertemuan

16 Kali  
Pertemuan



## Tugas

Pengerjaan Tugas,  
Pengerjaan dan  
Presentasi Tugas  
Besar



## Bentuk Pertemuan

14 x Pertemuan Tatap  
Muka Teori  
1 x UTS  
1 x UAS

# Tata Tertib Perkuliahan

1



Toleransi Keterlambatan 30 Menit

2



Tidak dapat menghadiri perkuliahan harap memberitahu dosen

3



**Tugas Plagiat = E**

4



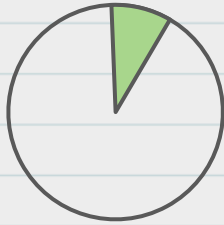
Syarat mengikuti ujian akhir adalah memenuhi 75% dari tatap muka.

5



Mengenakan pakaian yang sopan dan bersepatu

# Sistem Penilaian



**5%**

Nilai  
Absensi



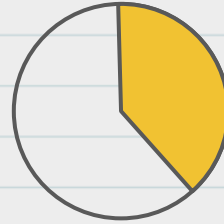
**5%**

Nilai  
Tugas



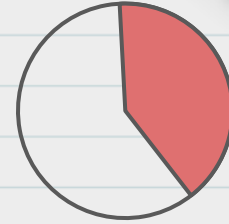
**50%**

Nilai Aktifitas  
Partisipatif dan  
Hasil Proyek



**20%**

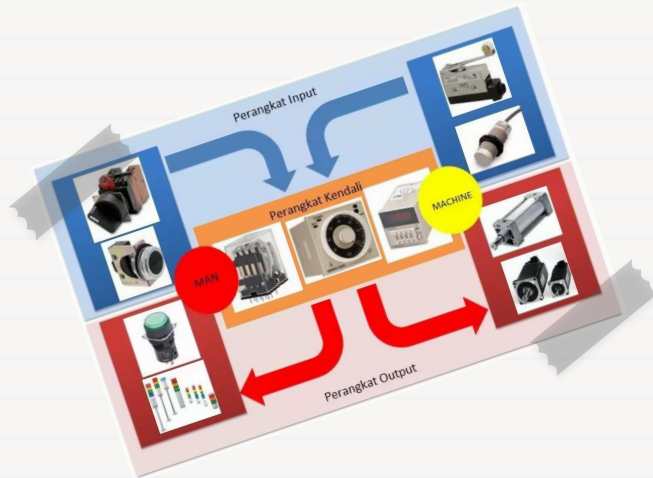
Nilai UTS



**20%**

Nilai UAS

# sub-CPMK



- Mampu mendeskripsikan masalah-masalah sistem kendali
- Mampu menganalisis penggunaan Transformasi Laplace dan Transformasi Laplace balik
- Dapat menentukan fungsi alih sistem
- Terampil merancang pengendali Proporsional (P), Integral (I), dan Diferensial (D)

# Silabus Perkuliahan

**1** ← Kontrak Kuliah

**2** ← Pengantar Sistem Kendali: definisi, pengertian system kendali lingkaran tertutup / lingkaran terbuka

**3** ← Latar Belakang Matematis: persamaan linier diferensial orde 1 dan 2

**4** ← Sistem Fisis: pemodelan matematis fungsi alih, diagram blok

**5** ← Sistem Fisis : grafik aliran sinyal yang berguna dalam pemodelan sistem kendali

**6** ← Analisa Tanggapan Peralihan : Analisis tanggapan peralihan untuk sistem orde satu

**7** ← Analisa Tanggapan Peralihan: Analisis tanggapan peralihan untuk sistem orde dua dan orde tinggi

**8** ← UTS

# Capaian Pembelajaran

1

Mampu memahami analisis dan sintesis Teknik kendali untuk system dinamis

2

Mampu memahami dan menguasai prinsip-prinsip analisis sistem kendali dan mampu melakukan perancangan pengendali untuk mendapatkan output plant sesuai dengan yang diharapkan

3

Mampu memahami penggunaan alat bantu profesional (tool) seperti Matlab



## Referensi



- Ogata, Katsuhiko, Modern Control Engineering. Ed-4th. New Jersey: Prentice Hall, Inc., 2002.
- Philips, Charles L. & Harbor, Royce D, Feedback Control System. Ed-3th. New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1996.



**TERIMA KASIH**

Teknik Elektro Fakultas  
Teknologi Industri  
Universitas Jayabaya