

Dasar Sistem Kontrol

Heri Purnawan

Program Studi Teknik Elektro
Universitas Islam Lamongan (UNISLA)

Disampaikan pada Matakuliah Dasar Sistem Kontrol
Program Studi Teknik Elektro, UNISLA

September 23, 2024

Perkenalan Singkat

- ◀ Nama Lengkap: Heri Purnawan
- ◀ Program Studi: Teknik Elektro, Universitas Islam Lamongan (UNISLA)
- ◀ Riwayat Pendidikan:
 - S-1 Matematika ITS (2011 - 2015)
 - S-2 Matematika ITS (2016 - 2018)
 - S-3 Matematika ITS (2020 - 2024)
- ◀ Informasi:
 - Phone: +62 82140797329
 - Email: heripurnawan@unisla.ac.id
 - Ruang: Gedung C, Lt. 1, Kampus 1, UNISLA.

Download Materi

<https://github.com/heripurnawan/Elektro-DSK.git>

Kontrak Kuliah

Penilaian:

- ◀ Kehadiran : 25%
- ◀ Tugas : 25%
- ◀ Quiz 1 : 10%
- ◀ Quiz 2 : 10%
- ◀ ETS : 15%
- ◀ EAS : 15%



Penting: Toleransi keterlambatan 45 menit dari waktu kuliah yang sudah dijadwalkan yaitu 08:45.

- ◀ Jika kedatangan mahasiswa melebihi 45 menit tanpa konfirmasi, maka dianggap tidak hadir dalam perkuliahan.
- ◀ Berlaku juga untuk dosen. Jika kedatangan dosen melebihi 45 menit tanpa konfirmasi, maka mahasiswa boleh meninggalkan kelas dan semua mahasiswa dianggap hadir.

Materi Pembelajaran

- ◀ Pengantar sistem kontrol
- ◀ Pemodelan Matematika
- ◀ Transformasi Laplace
- ◀ Fungsi alih (*transfer function*)
- ◀ Persamaan ruang keadaan (*state space*)
- ◀ Diagram blok
- ◀ Respon sistem
- ◀ Kestabilan Routh Hurwitz
- ◀ Tempat kedudukan akar (*root locus*)
- ◀ Pengantar kontrol PID

Referensi:

-  Nise, N. S., (2015), *Control Systems Engineering (7th edition)*, John Wiley Sons, Inc.
-  Ogata, K., (2010), *Modern Control Engineering (5th edition)*, Pearson Education, Prentice Hall.