

BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN
BERITA ACARA PERKULIAHAN
KULIAH HYBRID

PERIODE SEMESTER GANJIL 2025-2026

MATA KULIAH:

DISAIN SISTEM KENDALI KLAS B

LAMPIRAN BERITA ACARA PERKULIAHAN :

- 1. SK.DEKAN FSTT-ISTN SEMESTER GANJIL 2025/2026*
- 2. PRESENSI KEHADIRAN MHS*
- 3. JURNAL PERKULIAHAN MATA KULIAH*
- 4. NILAI KOMULATIF; KEHADIRAN,TUGAS, UTS DAN UAS*
- 5. CONTOH HAND OUT MATERI AJAR*

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S-1
FAKULTAS SAINS TERAPAN DAN TEKNOLOGI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL



YAYASAN PERGURUAN CIKINI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640
Telp. 021-7270090 (hunting), Fax 021-7866955, hp: 081291030024
Email: humas@istn.ac.id Website: www.istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK
Nomor : 097-IV/03.1-F/IX/2025
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama	: Edy Supriadi, S.T., M.T.	Status Pegawai	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK	: 319106301	Program Studi	: T. Elektro S1
Jabatan Akademik	: Lektor Kepala		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	1. Sistem Kendali Adaptif	MTEI4	17:00 - 18:40	2	Selasa
	2. Dasar Sistem Kendali	0000	18:00 - 19:00	2	Kamis
	3. Disain Sistem Kendali	Labmsn	19:30 - 21:10	2	Jumat
	4. Elektronika Digital	MTE5	19:40 - 21:20	2	Kamis
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			0,5	
	4. Pembimbing Akademik			1	
	3. Penguji				
	1. Tugas Akhir/Tesis			0,5	
	2. Kerja Praktek				
	4. Tugas Tambahan				
	1. Menjabat Sebagai GKMF			3	
II. PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah				
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1	
	3. Penulisan Diktat Kuliah				
	4. Menerjemahkan Buku Kuliah				
	5. Pengembangan Program Kuliah Kurikulum				
	6. Pengembangan Bahan Ajar				
III. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	1. Menduduki jabatan di Pemerintahan				
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian				
	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah				
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat			1	
	5. Menulis karya Pengmas yang tidak dipublikasikan				
	6. Pengelolaan Jurnal Ilmiah				
IV. PENUNJANG	1. Menjadi anggota/panitia pada badan/lembaga suatu PT				
	2. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah				
	3. Menjadi anggota organisasi profesi				
	4. Mewakili PT/lembaga pemerintah, duduk dalam panitia antar lembaga				
	5. Menjadi anggota delegasi nasional ke pertemuan internasional				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
Jumlah Total				16	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional. Penugasan ini berlaku dari tanggal 01 September 2025 sampai dengan 28 Februari 2026

Tembusan :

1. Wakil Rektor 1 - ISTN
2. Wakil Rektor 2 - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Arsip



Jakarta, 01 September 2025
Kepan FSTT

Dr. N Kun Wardana Abyoto, M.T.
NIDN. 0311086903



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

LAPORAN PERSENTASE PRESENSI MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

Mata kuliah : Desain Sistem Kendali
Dosen Pengajar : Ir. EDY SUPRIYADI, MT.

Nama Kelas : B

No	NIM	Nama	Kelas / Kelompok	Pertemuan	Alfa	Hadir	Ijin	Sakit	Persentase
Peserta Reguler									
1	24224606	Rissa Aulia		16		16			100
2	24224710	El Ariq Ardharaja		16		16			100
3	24224715	Oki Gunawan Harahap		16		16			100
4	24224724	MUHAMMAD AHZA HAFIZ FAHRESI		16		16			100
5	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA		16		16			100

Jakarta, 08 Februari 2026

Ketua Prodi Teknik Elektro

Dr. (Han), Dipl.Ing. Lily S Wasitoya, M.PM, M.Kom(AI)
NIP. 202503-012



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Desain Sistem Kendali
NAMA DOSEN : Ir. EDY SUPRIYADI, MT.
KREDIT/SKS : 2 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Jumat, 26 September 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pendahuluan; Orientasi mata kuliah Disain Sistem Kendali, penjelasan system penilaian	Pendahuluan; Orientasi mata kuliah Disain Sistem Kendali, penjelasan system penilaian	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
2	Jumat, 3 Oktober 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pengenalan Disain Sis Kendali; Defenisi-defenisi, macam macam Metoda dalam Mendisain Sistem Kendali	Pengenalan Disain Sis Kendali; Defenisi-defenisi, macam macam Metoda dalam Mendisain Sistem Kendali	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
3	Jumat, 10 Oktober 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Materi ke-3	Pengantar desain sistem kendali, review sistem kendali I	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
4	Jumat, 17 Oktober 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-4	Model matematis sistem dinamis (TF, SS)	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
5	Jumat, 24 Oktober 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-5	Spesifikasi performa (overshoot, settling time, steady-state error)	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
6	Jumat, 31 Oktober 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-6	Lanjutan Spesifikasi performa (overshoot, settling time, steady-state error)	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
7	Jumat, 7 November 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Review Materi Kuliah ke-2 s/d Materi Kuliah ke-6	Review Materi Kuliah ke-2 s/d Materi Kuliah ke-6	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
8	Jumat, 14 November 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Ujian Tengah Semester (UTS) Semester Ganjil 25/26	Ujian Tengah Semester (UTS) Semester Ganjil 25/26	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Desain Sistem Kendali
NAMA DOSEN : Ir. EDY SUPRIYADI, MT.
KREDIT/SKS : 2 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Jumat, 21 November 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-9	Desain kontroler PID	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
10	Jumat, 28 November 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-10	Lanjutan Desain kontroler PID	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
11	Jumat, 5 Desember 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-11	Desain berbasis Root Locus	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
12	Jumat, 12 Desember 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-12	Merancang kontroler dengan RL	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
13	Jumat, 19 Desember 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-13	Representasi State-Space dengan menyusun model State-Space	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
14	Jumat, 26 Desember 2025	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Pembahasan Materi Kuliah ke-14	Desain kendali berbasis Pole Placement	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
15	Jumat, 2 Januari 2026	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Review Materi Kuliah ke-9 s/d Materi Kuliah ke-14	Review Materi Kuliah ke-9 s/d Materi Kuliah ke-14	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	
16	Jumat, 9 Januari 2026	19:30	21:10	MTE5	Selesai	Ujian Akhir Semester (UAS) Semester Ganjil 25/26	Ujian Akhir Semester (UAS) Semester Ganjil 25/26 → Membuat Proyek Akhir	(5 / 5)	Ir. EDY SUPRIYADI, MT.	

Jakarta, 21 Januari 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro

Dr. (Han), Dipl. Ing. Lilly S. Wasitova, M.PM,
M.Kom(AI)
NIP 202503-012



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

LAPORAN NILAI PERKULIAHAN MAHASISWA

Program Studi S1 Teknik Elektro

Periode 2025 Ganjil

Mata kuliah : Desain Sistem Kendali

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TE1712

SKS : 2

No	NIM	Nama Mahasiswa	UTS (40,00%)	UAS (50,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	24224606	Rissa Aulia	65.00	70.00	100.00	71.00	B	✓		
2	24224710	El Arieq Ardhara	70.00	80.00	100.00	78.00	A-	✓		
3	24224715	Oki Gunawan Harahap	85.00	80.00	100.00	84.00	A	✓		
4	24224724	MUHAMMAD AHZA HAFIZ FAHRESI	75.00	85.00	100.00	82.50	A	✓		
5	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA	85.00	80.00	100.00	84.00	A	✓		

Tanggal Cetak : Sabtu, 7 Februari 2026, 22:23:20

Paraf Dosen :

Ir. EDY SUPRIYADI, MT.

Konsep Dasar Desain Sistem Kendali Klasik dan Modern

Mata Kuliah: Desain Sistem Kendali

Program Studi: Teknik Elektro

Pendahuluan

- • Sistem kendali digunakan untuk mengatur perilaku suatu sistem dinamis.
- • Dua pendekatan utama:
 - 1. Klasik (Classical Control) → berbasis domain waktu & frekuensi.
 - 2. Modern (Modern Control) → berbasis ruang keadaan (state-space).

Desain Sistem Kendali Klasik

- • Berbasis model fungsi alih (transfer function).
- • Analisis di domain Laplace.
- • Metode desain:
 - - Root Locus
 - - Frequency Response (Bode, Nyquist, Nichols)
 - - Kontroler PID
- • Kelebihan: intuitif, cocok untuk sistem orde rendah

Desain Sistem Kendali Modern

- • Representasi dengan model state-space.
- • Analisis di domain waktu (state equations).
- • Metode desain:
 - - Pole Placement
 - - Observer/Estimator (Luenberger, Kalman Filter)
 - - Optimal Control (LQR, MPC)
- • Kelebihan: cocok untuk sistem orde tinggi, multivariable, nonlinear.

Perbandingan Kendali Klasik vs Modern

- • Model: Transfer Function vs State-Space
- • Domain Analisis: Laplace/Frekuensi vs Waktu & State
- • Cocok untuk: Sistem orde rendah vs Sistem orde tinggi, multivariable
- • Metode: PID, Root Locus, Bode/Nyquist vs Pole Placement, Observer, LQR
- • Implementasi: Lebih sederhana vs Lebih kompleks, powerful

Contoh Aplikasi

- • Kendali Klasik:
 - - PID pada pengendalian suhu
 - - Root Locus untuk motor DC sederhana
- • Kendali Modern:
 - - LQR untuk quadcopter
 - - Observer untuk sistem robotik
 - - MPC untuk industri kimia/energi

Ilustrasi Grafik

- • Root locus diagram (klasik)
- • Pole placement dalam state-space (modern)
- (Tambahkan ilustrasi atau diagram blok di sini)

Kesimpulan

- • Kendali klasik mudah digunakan dan cocok untuk sistem sederhana.
- • Kendali modern lebih fleksibel dan cocok untuk sistem kompleks.
- • Pemilihan metode tergantung kompleksitas sistem dan kebutuhan performa.