

BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN
BERITA ACARA PERKULIAHAN
SEMESTER GENAP 2025-2026

MATA KULIAH :
REKAYASA KENDALI CERDAS (RKC)
KLAS B

LAMPIRAN BERITA ACARA PERKULIAHAN :

1. *SK.DEKAN FSTT SEMESTER GENAP 2025/2026*
2. *PRESENSI KEHADIRAN MHS & DOSEN*
3. *CONTOH HAND OUT MATERI AJAR*
4. *NILAI KOMULATIF, KEHADIRAN, TUGAS, UTS & UAS*

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S1
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 : 114-IV/03.1-F/III/2026
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama	: M. Febriansyah, ST., MT	Status Pegawai	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK	: 22101001	Program Studi	: T. Elektro S1
Jabatan Akademik	: Assisten Ahli		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	1. Sistem Kendali Lanjut (B)	S1 Teknik Elektro	19:00 s.d 21:30	3	Senin
	2. Rekayasa Kendali Cerdas (B)	S1 Teknik Elektro	19:00 s.d 21:30	3	Jumat
	3. Praktikum Rekayasa Kendali Cerdas (B)	S1 Teknik Elektro	09:00 s.d 10:40	2	Sabtu
	4. Praktikum Sistem Cerdas (P)	S1 Teknik Elektro	13:00 s.d 14:40	2	Sabtu
	2. Pembimbing				
	1. Seminar				
	2. Kerja Praktek				
	3. Tugas Akhir/Tesis			1	
	4. Pembimbing Akademik			1	
	3. Penguji				
	1. Tugas Akhir/Tesis			1	
	2. Kerja Praktek				
II. PENELITIAN	4. Tugas Tambahan				
	1. Menjabat Sebagai Ka. Prodi Elektro				
	1. Penelitian Ilmiah				
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1	
	3. Penulisan Diklat Kuliah				
III. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	4. Menerjemahkan Buku Kullah				
	5. Pengembangan Program Kuliah Kurikulum				
	6. Pengembangan Bahan Ajar			1	
	1. Menduduki jabatan di Pemerintahan				
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan dan Penelitian				
IV. PENUNJANG	3. Memberikan penyuluhan/pelatihan/penataran/ceramah			1	
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	5. Menulis karya Pengmas yang tidak dipublikasikan				
	6. Pengelolaan Jurnal Ilmiah				
	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				17	

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional.
Penugasan ini berlaku dari tanggal 09 Maret 2026 sampai dengan 04 Juli 2026

Tembusan :

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





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

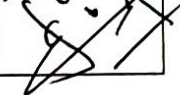
Website : www.istn.ac.id / e-Mail : admin@istn.ac.id / Telepon : (021) 7270090

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GENAP

MATA KULIAH : Rekayasa Kendali Cerdas
NAMA DOSEN : Muhammad Febriansyah, ST., MT.
KREDIT/SKS : 3 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
1	Jumat, 3 April 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	PENDAHULUAN	- Kontrak Kuliah - Pengantar Matakuliah	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
2	Jumat, 10 April 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	Pengenalan Rekayasa Kendali Cerdas	- Pengantar RKC - Pengantar RKC - Jenis RKC	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
3	Jumat, 17 April 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	SISTEM PAKAR	- Pengenalan Sistem Pakar - Contoh Sistem Pakar	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
4	Jumat, 24 April 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	SISTEM PAKAR (Lanjutan)	- Arsitektur Sistem Pakar - Komponen Sistem Pakar - Implementasi Sistem Pakar	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
5	Jumat, 1 Mei 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	FORWARD & BACKWARD CHAINING	- Sifat Forward dan backward Chaining - Faktor Mempengaruhi Keberhasilan Sistem Pakar - Tingkat Kepercayaan Terhadap Rule	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
6	Jumat, 8 Mei 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	FUZZY LOGIC	- Definisi Logika Fuzzy - Himpunan Fuzzy - Keanggotaan Fuzzy	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	

Ditandatangani: M FEBRIANSYAH, pada 09 September 2026 13:44:35 WIB | istn.siakadcloud.com/siakadrep_perkuliahan

7	Jumat, 22 Mei 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	FUZZY LOGIC CONTROL (FLC)	- Pengantar FLC - Fuzzifikasi - INFERENSI - Defuzzifikasi	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
8	Kamis, 28 Mei 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	UTS Genap TA. 2025/2026	Ujian Tengah Semester 28 Mei 2026 Jam : 19.00 Wib	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., 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 GENAP

MATA KULIAH : Rekayasa Kendali Cerdas
NAMA DOSEN : Muhammad Febriansyah, ST., MT.
KREDIT/SKS : 3 SKS
KELAS : B

TATAP MUKA KE	HARI/TANGGAL	MULAI	SELESAI	RUANG	STATUS	RENCANA MATERI	REALISASI MATERI	KEHADIRAN MHS	PENGAJAR	TANDA TANGAN
9	Jumat, 29 Mei 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	JARINGAN SYARAF TIRUAN	- Pengenalan JST - Jaringan Syaraf Biologi Vs Jaringan Syaraf Tiruan - Sejarah JST	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
10	Jumat, 5 Juni 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	MODEL Neuron McCulloch-Pitts	- Arsitektur Jaringan - Fungsi Aktivasi - MODEL Neuron McCulloch-Pitts	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
11	Jumat, 12 Juni 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	MODEL HERBB	- Hebb Rule - Contoh Model Hebb	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
12	Jumat, 19 Juni 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	MODEL PERCEPTRON	- Arsitektur Perceptron - Contoh Model Perceptron	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
13	Jumat, 26 Juni 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	BACKPROPAGATIONS	- Arsitektur Propagasi Umpan Balik - Fungsi Aktivasi Backpropagations - Simulasi Excell dan Matlab	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
14	Jumat, 3 Juli 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	ALGORITMA GENETIKA (GA)	- Sejarah dan Konsep GA - Pengertian Populasi, Individual, Genome, Kromosom, Gen dan Fitness - Contoh GA	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	

15	Jumat, 10 Juli 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	ALGORITMA GENETIKA (Lanjutan)	- Mekanisme Evolusi - Implementasi Praktis	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	
16	Jumat, 17 Juli 2026	19:00	20:40	Lab.ELK	Selesai	UAS Genap TA. 2025/2026	Ujian Akhir Semester 17 Juni 2026 6 Jam : 19.00 Wib	(1 / 1)	Muhammad Febriansyah, ST., MT.	

Jakarta, 09 September 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro



Ariman, ST., MT.
NIDN 0313026703

**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 GENAP**

Mata kuliah : Rekayasa Kendali Cerdas

Nama Kelas : B

Dosen Pengajar : Muhammad Febriansyah, ST., MT.

No	NIM	Nama	Kelas / Kelompok	Pertemuan	Alfa	Hadir	Ijin	Sakit	Persentase
Peserta Reguler									
1	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA	-	16		16			100

Jakarta, 09 September 2026

Ketua Prodi Teknik Elektro

Ariman, ST., MT.

NIP. 199004-001



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 Genap

Mata kuliah : Rekayasa Kendali Cerdas

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

SKS : 3

Kode Mata kuliah : TE1626

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (10,00%)	QUIZ (10,00%)	UTS (35,00%)	UAS (35,00%)	KEHADIRA N (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	253622007	M. ANDHIKA DWIKI NUGRAHA	99.50	96.17	98.00	90.00	100.00	95.37	A	✓		
Rata-rata nilai kelas			99.50	96.17	98.00	90.00	100.00	95.37	A			

Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada **Selasa, 28 Juli 2026** oleh 201003-001

Tanggal Cetak : Rabu, 9 September 2026, 13:48:49

Paraf Dosen :

Muhammad Febriansyah, ST., MT.



MATAKULIAH

REKAYASA KENDALI CERDAS

M. Febriansyah, ST., MT

m.febriansyah.mt@gmail.com



PERTEMUAN 1

SISTEM CERDAS?

M. Febriansyah, ST., MT

m.febriansyah.mt@gmail.com

DEFINISI SISTEM CERDAS

Sistem cerdas (*intelligent system*) adalah sistem yang dibangun dengan menggunakan teknik-teknik *artificial intelligence*.

SISTEM adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

CERDAS adalah sesuatu yang cerdas dan cermat dalam melihat sesuatu.

Cerdas = memiliki pengetahuan + pengalaman, penalaran (bagaimana membuat keputusan & mengambil tindakan), moral yang baik

DEFINISI SISTEM CERDAS...

Menurut **Encyclopedia Britannica**

“**Kecerdasan Buatan** atau **AI** (Artificial Intelligence) merupakan cabang dari ilmu komputer yang dalam merepresentasi pengetahuan lebih banyak menggunakan bentuk simbol-simbol dari pada bilangan, dan memproses informasi berdasarkan metode *heuristic* atau dengan berdasarkan sejumlah aturan-aturan”.

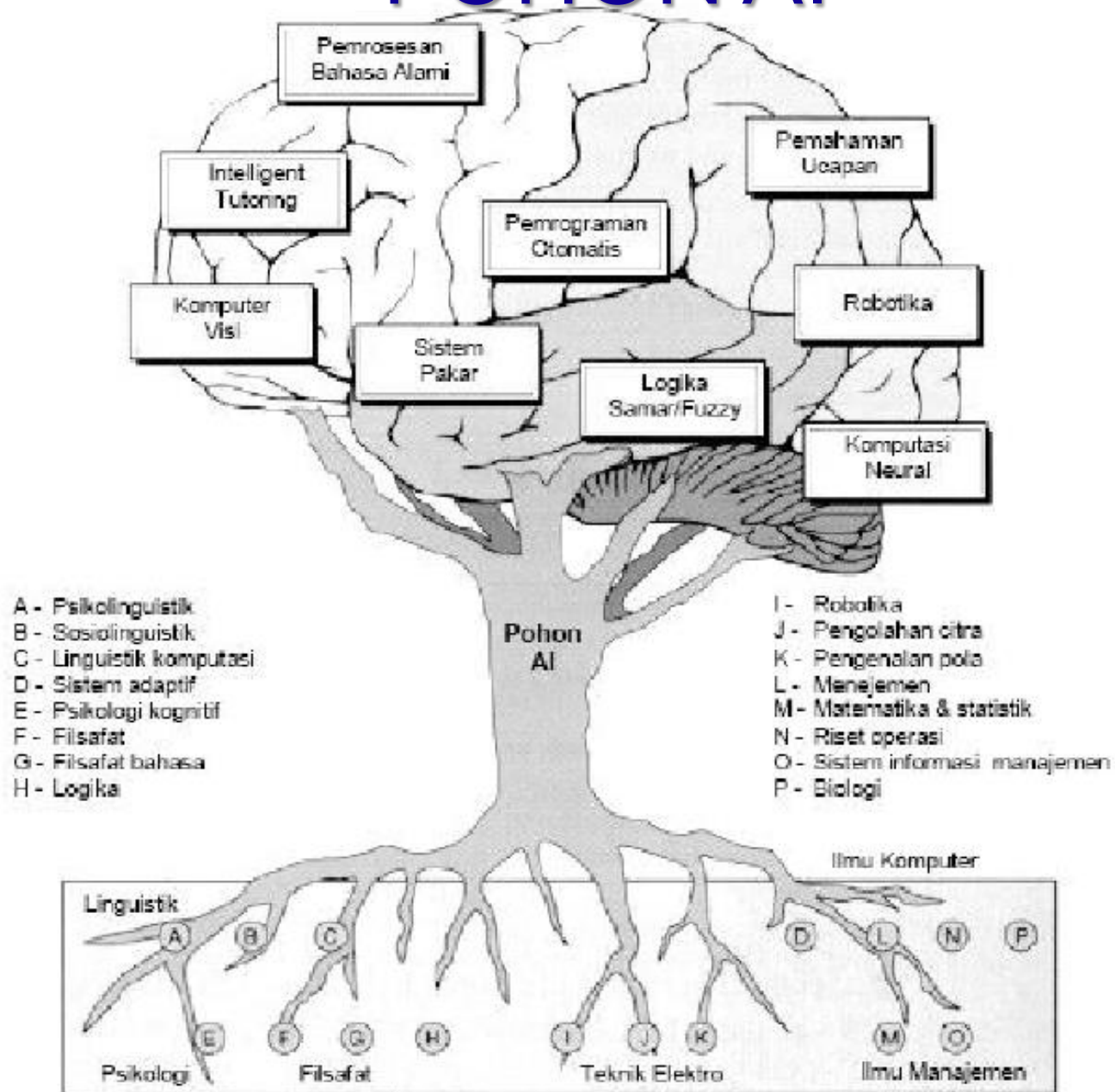
AI adalah kecerdasan yang ditambahkan pada suatu sistem yang bisa diatur dalam konteks ilmiah.

KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENT)

Pada dasarnya Artificial Intelligent (AI) adalah suatu pengetahuan yang membuat komputer dapat meniru kecerdasan manusia sehingga diharapkan komputer (atau berupa suatu mesin) dapat melakukan hal-hal yang apabila dikerjakan manusia memerlukan kecerdasan.

Misalnya: melakukan penalaran untuk mencapai suatu kesimpulan atau melakukan translasi dari satu bahasa manusia ke bahasa manusia lainnya.

POHON AI



DEFINISI SISTEM CERDAS...

Berdasarkan beberapa SUDUT PANDANG :

Sudut pandang kecerdasan

Kecerdasan Buatan akan membuat mesin menjadi cerdas (mampu berbuat seperti apa yang dilakukan oleh manusia)

Sudut pandang penelitian

Kecerdasan Buatan adalah suatu studi bagaimana membuat agar komputer dapat melakukan sesuatu sebaik yang dikerjakan oleh manusia

Sudut Pandang Bisnis

Kecerdasan buatan adalah kumpulan peralatan yang sangat powerful dan metodologis dalam menyelesaikan masalah bisnis

Sudut Pandang Pemrogram

Kecerdasan buatan meliputi studi tentang pemrograman simbolik, *problem solving*, dan pencarian (*searching*)