



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 : 098-IV /03.1-F/IX/2025
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2025/2026

Nama	: Fivit marwita	Status Pegawai	: Tetap
NIK/ NIDN/ NIDK	: 315037007	Program Studi	: T.Elektro S1
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam	Kredit (SKS)	Hari
I. PENDIDIKAN & PENGAJARAN	1. Pengajaran di kelas termasuk laboratorium				
	Kalkulus 3 (Kelas B)	MTE-1	17.00 - 18.00	1	Kamis
	Matematika 3 (Kelas B)	MTE-2	19.00 - 20.00	1	Jum'at
	Pemodelan & Simulasi Teknik (Kelas B)	MTE-1	17.00 - 18.40	1	Kamis
	Tapis Aktif (Kelas B)	MTE-2	19.00 - 18.40	2	Sabtu
	Desain Sistem Listrik (Kelas B)	MTE-1	16.00 - 17.00	1.5	Kamis
	Sistem Tertanam (Kelas B)	MTE-2	21.00 - 21.50	2	Selasa
	Sistem Tertanam (P)	MTE-2	21.00 - 21.50	2	Kamis
	Mikroprocessor & Mikrokontroller (P)	MTE-5	19.00 - 20.50	2	Selasa
	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				
	4. Tugas Tambahan				
	1. Menduduki jabatan di Perguruan Tinggi			1	
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			1	
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat				
	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				
	6. Berperan Serta Aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
	7. Anggota dalam tim layanan pendidikan				
Jumlah Total				19.5	

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 2024 sampai dengan 28 Februari 2025

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 GANJIL

MATA KULIAH : Desain Sistem Listrik
NAMA DOSEN : FIVIT MARWITA, 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	Kamis, 25 September 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Pendahuluan, maksud dan tujuan d iaian sistem listrik	pemahaman mengenai disain siste m listrik dan output dari disain	(13 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
2	Kamis, 2 Oktober 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Macam disain sistem tenaga listrik	Misalkan disain instalasi listrik ruma h tinggal, instalasi listrik gedung ber tingkat	(13 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
3	Kamis, 9 Oktober 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Pengenalan instalasi listrik	diagram satu garis , simbol-simbol, t ata letak perlengkapan instalasi listr ik	(13 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
4	Kamis, 16 Oktober 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Perlengkapan instalasi listrik	kWH mter, alat ukur litrik, PHB, MC B, sikring,kabel, saklar, stop kontak	(14 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
5	Kamis, 23 Oktober 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Saklar tukar dan saklar silang	Contoh pemakaian saklar tukar dan saklar silang untuk meng on/off kan lampu	(17 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
6	Kamis, 30 Oktober 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	kabel dan Kuat hantar arus	Jenis kabel dan kuat hantar arus ka bel	(18 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
7	Kamis, 6 November 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Contoh instalasi listrik	Contoh instalasi listrik sederhana, P HB, group, pembagaian beban	(18 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	

8	Kamis, 13 November 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	UTS	UTS, mendesain instalasi listrik rumah tinggal	(16 / 19)	POEDJI OETOMO, ST., MT.	
---	-------------------------	-------	-------	------	---------	-----	--	-----------	-------------------------	---



INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL

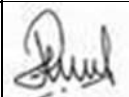
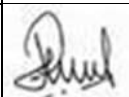
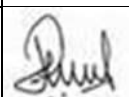
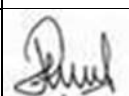
Jl. Moch. Kahfi II No.RT.13, RT.13/RW.9, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta

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

JURNAL PERKULIAHAN TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

MATA KULIAH : Desain Sistem Listrik
NAMA DOSEN : FIVIT MARWITA, 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	Kamis, 20 November 2025	19:00	20:40		Selesai	Desain Sistem Proteksi Listrik	• MCB, MCCB, ACB • Sekering • Koordinasi proteksi • Short circuit calculation	(19 / 19)	FIVIT MARWITA, ST., MT.	
10	Kamis, 27 November 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Desain Sistem Pentanahan (Grounding)	• Tujuan grounding • Jenis sistem pentanahan • Perhitungan tahanan tanah • Proteksi petir dasar	(19 / 19)	Fivit Marwita , ST., MT.	

11	Kamis, 4 Desember 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Desain Panel Listrik	• Komponen panel • Wiring diagram • Layout panel • Labeling dan dokumentasi	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	
12	Kamis, 11 Desember 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Desain Sistem Motor Listrik	• Pemilihan motor • Starting motor • Proteksi motor • Rangkaian kontrol motor	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	
13	Kamis, 18 Desember 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Desain Efisiensi Energi	• Audit energi • Koreksi faktor daya • Pemilihan peralatan hemat energi • Sistem monitoring energi	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	
14	Kamis, 25 Desember 2025	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Desain Berbantuan Software	• AutoCAD Electrical • ETAP / Ecodial (overview) • Simulasi sistem kelistrikan • Pembuatan gambar teknik	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	
15	Kamis, 1 Januari 2026	19:00	20:40	MTE1	Selesai	Proyek Desain Teknik Listrik	• Studi kasus (gedung / industri kecil) • Penyusunan dokumen desain • Presentasi & review desain	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	

16	Kamis, 8 Januari 2026	19:00	20:40	MTE1	Selesai	UAS	materi 9 sd 15	(19 / 19)	Fivit Marwita, ST., MT.	
----	-----------------------	-------	-------	------	---------	-----	----------------	-----------	-------------------------	---

Jakarta, 13 Februari 2026
Ketua Prodi Teknik Elektro



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

Dicetak oleh: FIVIT MARWITA, ST., MT., pada 13 Februari 2026 13:20:12 WIB | siakad.istn.ac.id/siakad/rep_perkuliahan



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 Listrik

Nama Kelas : B

Kelas / Kelompok :

Kode Mata kuliah : TE1703

SKS : 3

No	NIM	Nama Mahasiswa	TUGAS INDIVIDU (20,00%)	UTS (30,00%)	UAS (40,00%)	KEHADIRAN (10,00%)	Nilai	Grade	Lulus	Sunting KRS?	Info
1	23224010	ADI SETYA KURNIAWAN		85.00		68.00	32.30	E			
2	23224011	FIGO ARAYA		0.00		62.00	6.20	E			
3	24224501	Asman Tamamuddin. P	75.00	80.00	80.00	93.00	80.30	A	✓		
4	24224711	RIZKIA DELA HANISHA	80.00	80.00	95.00	93.00	87.30	A	✓		
5	24224712	Demi Ni Larasati	80.00	80.00	94.00	93.00	86.90	A	✓		
6	24224714	Joosua Haryanto Saputra S	80.00	80.00	97.00	68.00	85.60	A	✓		
7	24224717	Muhamad Ridwan Docasena Septianto	80.00	75.00	95.00	93.00	85.80	A	✓		
8	24224720	Akbar Putra Daryanto	80.00	80.00	91.00	93.00	85.70	A	✓		
9	24224721	Muhammad Fatiyan Rizkilah	80.00	85.00	94.00	93.00	88.40	A	✓		
10	24224722	BAGUS AYATULLAH AFIF		80.00	75.00	93.00	63.30	C+	✓		
11	24224723	Fachmi Adam Muharam	80.00	80.00	95.00	93.00	87.30	A	✓		
12	24224726	YENDHY RESTIAN	80.00	95.00	96.00	93.00	92.20	A	✓		
13	24224728	BRENDA SEPTYANI KALUA	80.00	85.00	95.00	75.00	87.00	A	✓		

14	253622001	GRANDY GUARDNANDY SOROGA		80.00		93.00	33.30	E			
15	253622002	RESTY AYU ASARI		0.00		87.00	8.70	E			
16	253622003	FITRIANI	80.00	80.00	91.00	93.00	85.70	A	✓		
17	253622011	RACHMADI AULIA	80.00	0.00	94.00	43.00	57.90	C	✓		
18	253622012	RATNA SARI	0.00	80.00	75.00	62.00	60.20	C	✓		
19	255622003	ADE SETIAWAN	80.00	80.00	88.00	93.00	84.50	A	✓		
Rata-rata nilai kelas			54.47	68.68	71.32	83.21	68.35	B			

Pengisian nilai untuk kelas ini ditutup pada **Senin, 9 Februari 2026** oleh **199611-001**

Tanggal Cetak : Jumat, 13 Februari 2026, 13:18:03

Paraf Dosen :



POEDJI OETOMO, ST., MT. FIVIT MARWITA, 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

ISI PRESENSI MAHASISWA TEKNIK ELEKTRO 2025 GANJIL

Mata kuliah : TE1703 - Desain Sistem Listrik

Nama Kelas : B

No	NIM	NAMA	TATAP MUKA															
			25 Sep 2025	2 Okt 2025	9 Okt 2025	16 Okt 2025	23 Okt 2025	30 Okt 2025	6 Nov 2025	13 Nov 2025	20 Nov 2025	27 Nov 2025	4 Des 2025	11 Des 2025	18 Des 2025	25 Des 2025	1 Jan 2026	8 Jan 2026
Peserta Reguler																		
1	23224010	ADI SETYA KURNIAWAN					H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
2	23224011	FIGO ARAYA					H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
3	24224501	Asman Tamamuddin. P	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
4	24224711	RIZKIA DELA HANISHA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
5	24224712	Demi Ni Larasati	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
6	24224714	Joosua Haryanto Saputra S					H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
7	24224717	Muhamad Ridwan Docasena Septianto	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
8	24224720	Akbar Putra Daryanto	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
9	24224721	Muhammad Fatiyan Rizkilah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
10	24224722	BAGUS AYATULLAH AFIF	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

11	24224723	Fachmi Adam Muharam	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
12	24224726	YENDHY RESTIAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
13	24224728	BRENDA SEPTYANI KALUA				H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
14	253622001	GRANDY GUARDNANDY SOROGA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
15	253622002	RESTY AYU ASARI	H	H	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
16	253622003	FITRIANI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
17	253622011	RACHMADI AULIA									H	H	H	H	H	H	H	H
18	253622012	RATNA SARI						H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
19	255622003	ADE SETIAWAN	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Paraf Ketua Kelas																		
Paraf Dosen			 Fivit Marwita.,ST.,MT															

Desain Sistem Listrik

- ▶ **Pendahuluan & Definisi:** Pengertian sistem kelistrikan sebagai penyedia daya dari sumber ke beban.
- ▶ **Komponen Utama:**
 - Sumber Daya: PLN dan Genset.
 - Panel Listrik: Panel Utama Tegangan Rendah (LVMDP) dan panel distribusi.
 - Kabel & Konduktor: Pemilihan jenis kabel sesuai kapasitas daya.
 - Perangkat Pengaman: MCB, MCCB, dan sistem grounding.

Diagram Desain

- ▶ Single Line Diagram: Skema urutan koneksi dari sumber ke beban.
- ▶ Wiring Diagram: Representasi visual detail pengkabelan dan posisi komponen.

Langkah Perancangan

- Menghitung estimasi total beban dan kebutuhan daya listrik.
- Menentukan titik lampu, saklar, dan stop kontak.
- Uji coba (commissioning) untuk memastikan keamanan instalasi.

Standar Nasional

- **Tujuan Desain:** Keamanan (safety), keandalan (reliability), dan efisiensi ekonomi.
- **Regulasi Utama:** Pengenalan **PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik)** edisi terbaru (2011/Amd 2016) dan standar internasional seperti IEC atau IEEE.
- **Ruang Lingkup:** Perbedaan desain instalasi residensial, gedung komersial, dan industri

Estimasi & Analisis Beban

- ▶ Klasifikasi Beban: Lampu (lighting), stop kontak (receptacle), motor/AC, dan beban khusus (lift, pompa).
- ▶ Perhitungan Daya:
 - Daya Terpasang (Connected Load).
 - Faktor Kebutuhan (Demand Factor) & Faktor Kebersamaan (Diversity Factor).
 - Perhitungan Beban Maksimum untuk menentukan kapasitas trafo/langganan PLN.

Komponen Utama Sistem Kelistrikan

- **Transformer:** Penentuan kapasitas (kVA) dan tipe (Step-down).
- **Panel Listrik:**
 - LVMDP (Low Voltage Main Distribution Panel).*
 - SDP (Sub Distribution Panel).*
- **Sistem Cadangan (Emergency):** Desain kapasitas Genset dan ATS/AMF (*Automatic Transfer Switch*).

Desain Distribusi & Sirkuit

- ▶ Kabel & Konduktor: Pemilihan jenis kabel (NYA, NYM, NYY, FRC) berdasarkan KHA (Kemampuan Hantar Arus).
- ▶ Proteksi Listrik:
 - Pemilihan MCB, MCCB, dan ACB berdasarkan arus nominal dan breaking capacity.
 - Koordinasi proteksi (agar hanya area yang bermasalah yang trip).
- ▶ Voltage Drop: Perhitungan jatuh tegangan agar tidak melebihi batas (biasanya max 5%).

Sistem Pembumian & Proteksi Petir

- ▶ Grounding: Fungsi pembumian untuk keamanan manusia dan peralatan.
- ▶ Proteksi Petir: Metode Faraday Cage atau Franklin Rod untuk perlindungan bangunan.
- ▶ Surge Arrester: Melindungi peralatan elektronik sensitif dari lonjakan tegangan.

Perancangan Gambar Teknik (Drawing)

- ▶ Single Line Diagram (SLD): Diagram satu garis yang menunjukkan aliran daya dari sumber ke beban akhir.
- ▶ Layout Plan: Penempatan titik lampu, saklar, dan stop kontak pada denah arsitektur.
- ▶ Jalur Kabel (Cable Routing): Desain tray kabel dan pipa konduit.

Studi Kasus & Software Pendukung

- ▶ Software Simulasi: Pengenalan alat bantu seperti ETAP (untuk analisis aliran daya & short circuit) atau Dialux (untuk desain pencahayaan).
- ▶ Latihan Desain: Membuat rancangan listrik sederhana untuk ruko atau gudang kecil.