

LAMPIRAN BUKTI PENGAJARAN

Program Studi : Teknik Elektro
Periode : Ganjil 2023 / 2024
Mata Kuliah : Sistem pembumian
Kelas : K / P2K
Nama Dosen : Poedji Oetomo, ST . MT
NIDN : 0312066502



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 : 288 / 03.1 – G / IX / 2023

SEMESTER **GANJIL**, TAHUN AKADEMIK 2023 / 2024

Nama	: Poedji Oetomo, S.T.,M.T.	Status Pegawai	: Edukatif Tetap / Tidak Tetap			
NIK	: 22970003	Program Studi	: Teknik Elektro			
Jabatan Akademik	: Asisten Ahli					
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kinerja (sks)	Keterangan	
I PENDIDIKAN Dan PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH / RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	1. Menggambar Teknik (Kls A)			2	Senin, 08.00-09.40	
	2. Instalasi Listrik & Perancangan (Kls A)			2	Senin, 15.00-16.40	
	3. Sistem Pembumian (Kls A)			2	Kamis, 08.00-09.40	
	4. Menggambar Teknik (Kls K)			2	Jumat, 19.00-20.40	
	5. Instalasi Listriki & Teknik Penerangan (Kls K)			2	Senin, 19.00-20.40	
	6. Sistem Pembumian (Kls K)			2	Sabtu, 19.00-20.40	
	7.					,
	8.					,
	9.					,
	10.					,
	11.					,
	12.					,
	13.					,
	14.					,
	15.					,
	16.					,
	17. Membimbing Skripsi / Tugas Akhir				1	
18. Menguji Skripsi / Tugas Akhir				1		
II PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah					
	2. Penulisan Karya Ilmiah			1		
	3. Penulisan Diktat Kuliah					
	4. Menerjemahkan Buku					
	5. Pembuatan Rancangan Teknologi					
	6. Pembuatan Rancangan & Karya Pertunjukan					
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	1. Menduduki Jabatan di Pemerintahan					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan Dan Penelitian					
	3. Memberikan Penyuluhan/Pelatihan/Ceramah pada masyarakat				1	
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat Umum					
	5. Menulis Karya Pengabdian Pada Masyarakat yang tidak dipublikasikan					
	6. Komersial / Kesepakatan					
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1. Jabatan Struktural					
	2. Penasehat Akademik					
	3. Berperan serta aktif dalam pertemuan ilmiah / seminar					
	4. Pengembangan program kuliah / Kelompok Ilmu Elektro					
	5. Menjadi anggota panitia / Badan pada suatu Perguruan Tinggi					
	6. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah					
	7. Menjadi Anggota Organisasi Profesi					
	8. Mewakili PT / Lembaga Pemerintah duduk dalam Panitia antar Lembaga					
	9. Menjadi Anggota Delegasi Nasional ke Parlemen – Parlemen Internasional					
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 25 September 2023 sampai dengan tanggal 29 Februari 2024 .						
 (Dr. Masfirah Cahya F.T.S.Si.,M.Si.)						

Tembusan :

1. Direktur Akademik – ISTN
2. Direktur Non Akademik – ISTN
3. Kepala Dinas dan Manajer – ISTN



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S.1-ISTN

Mata Kuliah	: Sist. Penumbaran	Semester	:
Dosen	: Poedji Oetomo, ST. MT	SKS	: 2
Hari	: Sabtu	Kelas	: K (S-1)
Jam	: 19.00- 20.40	Ruang	: PJJ

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1.	30/9/2023	Pendahuluan	4	
2.	7/10/2023	Sistem tenaga listrik tidak ditanahkan	8	
3.	14/10/2023	Distribusi arus gangguan tanah pada lebih 1 feeder	8	
4.	21/10/2023	Mendeteksi gangguan tanah dan menghitung besar arus kapasitansi ke tanah pada tiap feeder	6	
5.	28/10/2023	Pergeseran titik e tanah terhadap titik netral	6	
6.	4/11/2023	Tugas dan pembahasan	6	
7.	11/11/2023	Pentanahan dengan tahanan tinggi	6	
8.	18/11/2023	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	9	

DOSEN PENGAJAR

(Poedji Oetomo, MT)



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO S.1-ISTN

Mata Kuliah	: Sist. Penumbaran	Semester	:
Dosen	: Poedji Oetomo, ST. MT	SKS	: 2
Hari	: Sabtu	Kelas	: K (S-1)
Jam	: 19.00- 20.40	Ruang	: PJJ

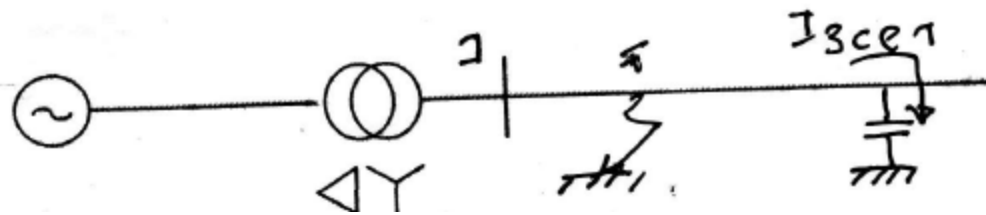
No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
9.	2/12/2023	Pentanahan dengan kumparan Peterson dan contoh soal	8	
10.	9/12/2023	Persamaan komponen simetris dan gangguan 1 fasa ke tanah	8	
11.	16/12/2023	Contoh soal dan Penyelesaian gangguan fasa ke tanah dengan komponen simetris	8	
12.	23/12/2023	Tugas perhitungan	8	
13.	30/12/2023	Pembahasan penyelesaian tugas	8	
14.	6/1/2024	Jenis penumbaran pada distribusi fasa tiga 3 kawat dan 4 kawat	8	
15.	13/1/2024	Kisi-kisi UAS	8	
16.		UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	9	

DOSEN PENGAJAR

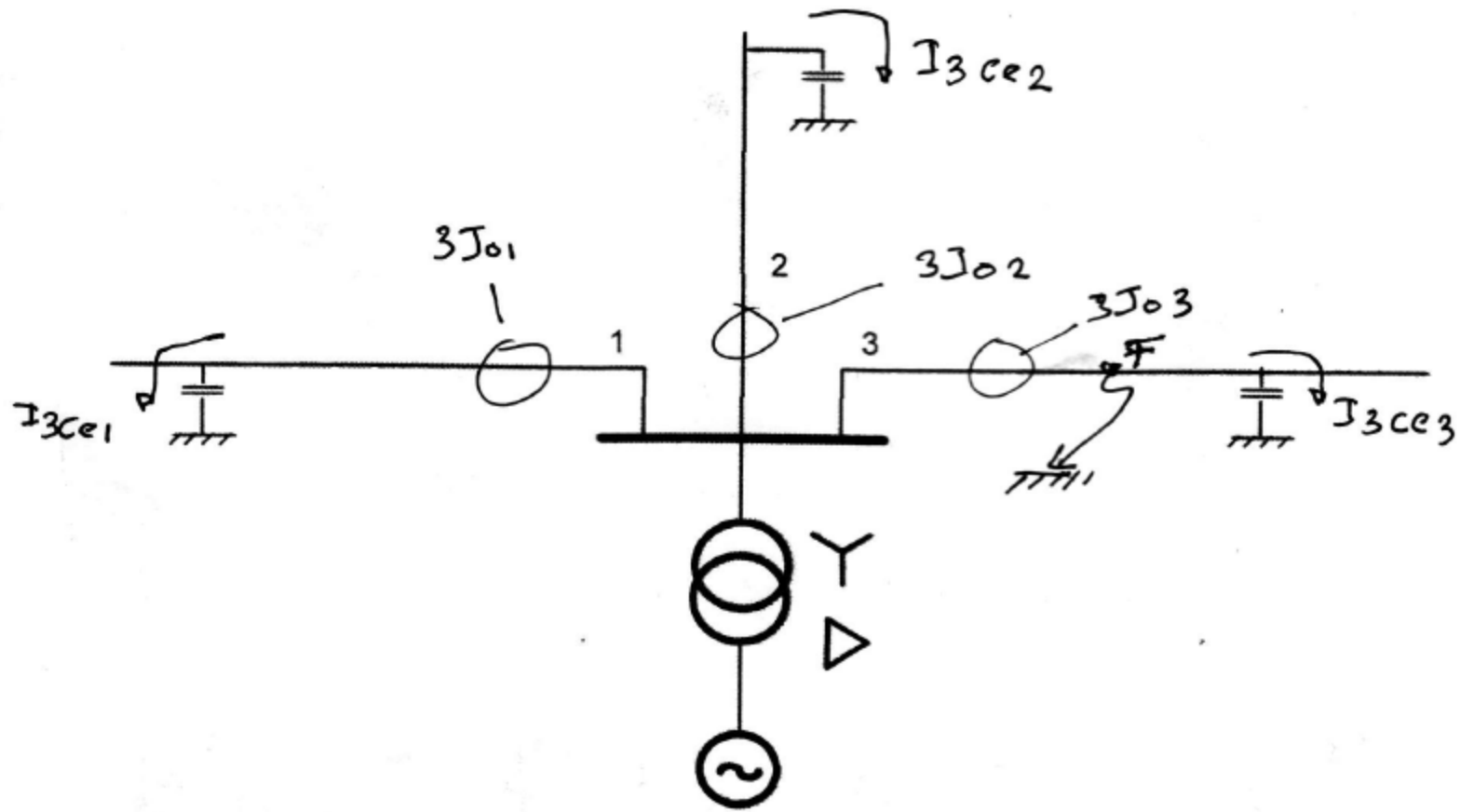
(Poedji Oetomo, MT)

Distribusi arus gangguan tanah

Pada 1 feeder



$$I_f = I_{3ce1} = 3 V_f \omega C_e$$



Besar arus gangguan I_f

$$\begin{aligned} I_f &= I_{3c e1} + I_{3c e2} + I_{3c e3} \\ &= \sum_{i=1}^n I_{3c e i} \end{aligned}$$

Asumsikan

Arus yang keluar “ + ”

Arus masuk “ - ”

Maka pada feeder

$$1 = 3 I_{01} = I_{3c e1}$$

$$2 = 3 I_{02} = I_{3c e2}$$

$$\begin{aligned} 3 &= 3 I_{03} = -I_{3c e1} - I_{3c e2} - I_{3c e3} + I_{3c e3} \\ &= -(I_{3c e1} + I_{3c e2}) \end{aligned}$$

Contoh

Berapakah arus gangguan I_f pada saluran sistem tegangan 6 kV , 50 Hz 5 feeder masing-masing panjang 20 km dengan nilai kapasitif tanah $C_e = 0,005 \mu\text{F}/\text{km}/\text{fasa}$

Total panjang saluran
 $= 5 \times 20 \text{ km} = 100 \text{ km}$

Total nilai kapasitif saluran
 $= 100 \times 5 \cdot 10^{-9} \text{ F}$
 $= 5 \cdot 10^{-7} \text{ F}$

$$I_f = I_{3C_e} = 3 V_f \omega C_e$$

$$= 3 \cdot \frac{6}{\sqrt{3}} \cdot 10^3 \cdot 2 \cdot 3,14 \cdot 50 \cdot 5 \cdot 10^{-7}$$

$$= 1,63 \text{ Amper}$$

Soal

Sistem 6 kV 50 Hz terdiri dari 3 feeder masing-masing 30 , 40 dan 50 km. Jika $C_e = 0,005 \mu\text{F}/\text{km}/\text{fasa}$ hitunglah arus gangguan I_f dan $3I_0$ pada setiap feeder bila terjadi gangguan 1 fasa ketanah

- Di feeder 1
- Di feeder 3

DAFTAR NILAI

SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2023/2024

Program Studi : Teknik Elektro S1

Matakuliah : Sistem Pembedaan

Kelas / Peserta : K

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas

Dosen : Poedji Oetomo, ST.,MT

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	20%	30%	40%	0%	0%		
1	20224001	Andri Suparto	75	60	56	68	0	0	63.5	C+
2	23224301	Muhammad Rijal Cahyadi	100	73	75	85	0	0	81.1	A
3	23224701	Muhammad Elvan Rafif Najiyah	100	73	80	70	0	0	76.6	A-
4	23224702	Mayharani Jasiska Dini Daud	100	73	80	75	0	0	78.6	A-
5	23224703	Rio Fadhillah	100	73	80	75	0	0	78.6	A-
6	23224704	Rusydan Siswantoro Galih Aji	100	73	85	75	0	0	80.1	A
7	23224707	Dimas Rahmat Prasetya	100	75	85	70	0	0	78.5	A-
8	23224708	Syarif Maulana	100	70	75	70	0	0	74.5	B+
9	23224712	Karina Trie Rizkikha	100	78	70	75	0	0	76.6	A-

Rekapitulasi Nilai							
A	2	B+	1	C+	1	D+	0
A-	5	B	0	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta,30 January 2024

Dosen Pengajar

Poedji Oetomo, ST.,MT