



ISTN

**Program Studi Teknik Mesin
Fakultas Teknik
Institut Sains dan Teknologi Nasional
Semester Ganjil 2023-2024**

KODE MK :	22111.DTM.04
MATAKULIAH :	Kimia Terapan
Kelas :	A
Peserta :	7
Kurikulum :	2018
Program Studi :	Teknik Mesin S1
Program Perkuliahan :	Kampus Bhumi Srengseng Indah
Periode Akademik :	Ganjil 2022/2023 -
Dosen :	Muhammad Firdausi, Ir. MT.
Jadwal :	Rabu, 13:00 - 14:50

SILABUS

Mata Kuliah	: Kimia Terapan
Kode MK/ SKS	: 22111.DTM.04/ 2
Semester	: 2
Fakultas/Prodi	: FTI/ Teknik Mesin S1
Dosen	: Muhammad Firdausi

Deskripsi Mata Kuliah :

Matakuliah ini mempelajari prinsip-prinsip dasar ilmu kimia meliputi teori atom, konfigurasi elektron, ikatan kimia, wujud zat dan perubahan fasa, reaksi kimia dan stoikiometri, Teori Asam Basa, Kesetimbangan Ionik dalam Larutan (Asam Basa, Kelarutan, Kompleks dan Pengendapan), Termodinamika Kimia, Kinetika Kimia dan Elektrokimia

Tujuan Umum Perkuliahan :

Diharapkan setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa dapat mengetahui, mengerti dan memahami pengertian tentang;

1. Mahasiswa mampu menggunakan prinsip-prinsip dasar ilmu kimia sebagai dasar dalam mempelajari ilmu yang berkaitan dengan kimia.
2. Mahasiswa dapat melakukan perhitungan-perhitungan dasar kimia.

ALOKASI PERTEMUAN

No.	Pokok Bahasan	Jumlah Pertemuan
1.	Introduksi	1 x
2.	Konsep Dasar Kimia	1 x
3.	Model dan Struktur Atom	2 x
4.	Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia	
5.	Wujud Zat dan Perubahan Fase	1 x
6.	Stoikiometri dan Reaksi Kimia	1 x
7.	Larutan, Konsentrasi, Sifat Koligatif	1 x
8.	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	-
9.	Larutan, Konsentrasi, Sifat Koligatif	1 x
10.	Keseimbangan Kimia	1 x
11.	Teori Asam Basa	1 x
12.	Keseimbangan Ionik dalam Larutan	1 x
13.	Termodinamika Kimia	1 x
14.	Kinetika Kimia	1 x
15.	Elektrokimia	1 x
16.	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	-
	Jumlah Pertemuan	14 x

**BERITA ACARA PERKULIAHAN
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN S1, FAKULTAS TEKNIK
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**



Mata Kuliah : Kimia Terapan

Kelas : A

Dosen : Muhammad Firdausi, Ir. MT.

Hari/jam : Rabu/13:00

NO.	Tanggal	POKOK BAHASAN	Jam	Jlh Mhs	Ttd Dosen
1.	29/09/23	Introduksi, tata laksana perkuliahan		7	
2.	5/10/23	Konsep Dasar Kimia		7	
3.	12/10/23	Model dan Struktur Atom		7	
4.	19/10/23	Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia		7	
5.	26/10/23	Wujud Zat dan Perubahan Fase		7	
6.	3/11/23	Stoikhiometri dan Reaksi Kimia		7	
7.	10/11/23	Larutan, Konsentrasi, Sifat Koligatif		7	
8.	17/11/23	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)		7	
9.	21/11/23	Larutan, Konsentrasi, Sifat Koligatif		7	
10.	28/11/23	Keseimbangan Kimia		7	
11.	5/12/23	Teori Asam Basa		7	
12.	12/12/23	Keseimbangan Ionik dalam Larutan		7	
13.	19/12/23	Termodinamika Kimia		7	
14.	4/01/24	Kinetika Kimia		7	

15.	11/01/24	Elektrokimia		7	
16.	25/01/24	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)		7	

Mengetahui,
Kepala Program Studi

Dr. Ir. Koswara, MSc.

Jakarta, Februari 2023

Dosen,


Muhammad Firdausi, Ir. MT.

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2022/2023

Program Studi Teknik Mesin D3
 Matakuliah Kimia Terapan
 Kelas / Peserta A
 Perkuliahan Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah
 Dosen Muhammad Firdausi, Ir.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	22420001	Radityo Arifin	100	70	75	70	0	0	74.5	B+
2	22420002	Hanif Sayyid Mu'Allif	100	70	70	75	0	0	75	A-
3	22420003	Rendianto	100	30	40	70	0	0	56	C
4	22420004	Peter Leonard Burnama	100	50	50	70	0	0	63	C+
5	22420005	Muhamad Kemal Awalludin	100	70	70	70	0	0	73	B+
6	22420006	Angga Aditya Marpaung	100	70	70	70	0	0	73	B+
7	22420007	Rafie Safa Mahendra	100	75	80	75	0	0	79	A-

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	3	C+	1	D+	0
A-	2	B	0	C	1	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 3 August 2023

Dosen Pengajar

Muhammad Firdausi, Ir.MT

DAFTAR NILAI

SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2023/2024

Program Studi : Teknik Mesin S1

Matakuliah : Kimia Terapan

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Muhammad Firdausi, Ir.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	22210003	Sint Handoyo	100	70	75	80	0	0	78.5	A-
2	23210001	Muhamad Satria Darma	100	70	75	80	0	0	78.5	A-
3	23210002	Ersa Julius Rahman	57	75	70	70	0	0	69.7	B
4	23210003	Farhanil Ibat Putra Setiawan	57	70	70	70	0	0	68.7	B
5	23210004	Muhammad Rizqy Ramadhan Al Rasyid	57	75	70	70	0	0	69.7	B
6	23210005	Frans Yohannes Saputra Manurung	100	70	70	80	0	0	77	A-

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	0	D+	0
A-	3	B	3	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

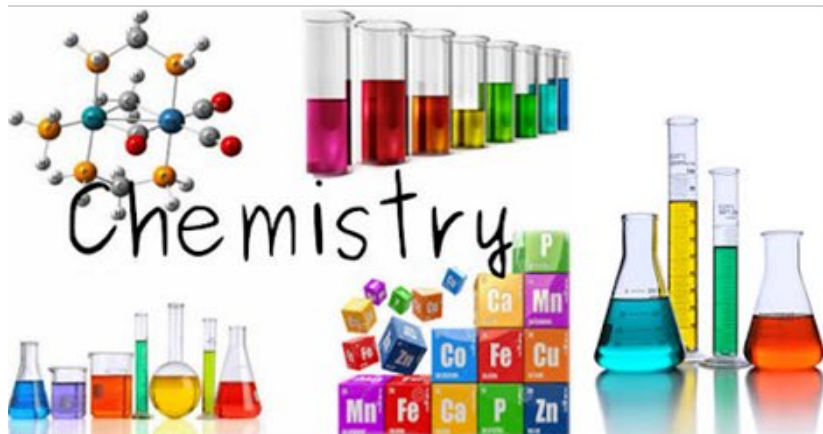
Jakarta,30 January 2024

Dosen Pengajar

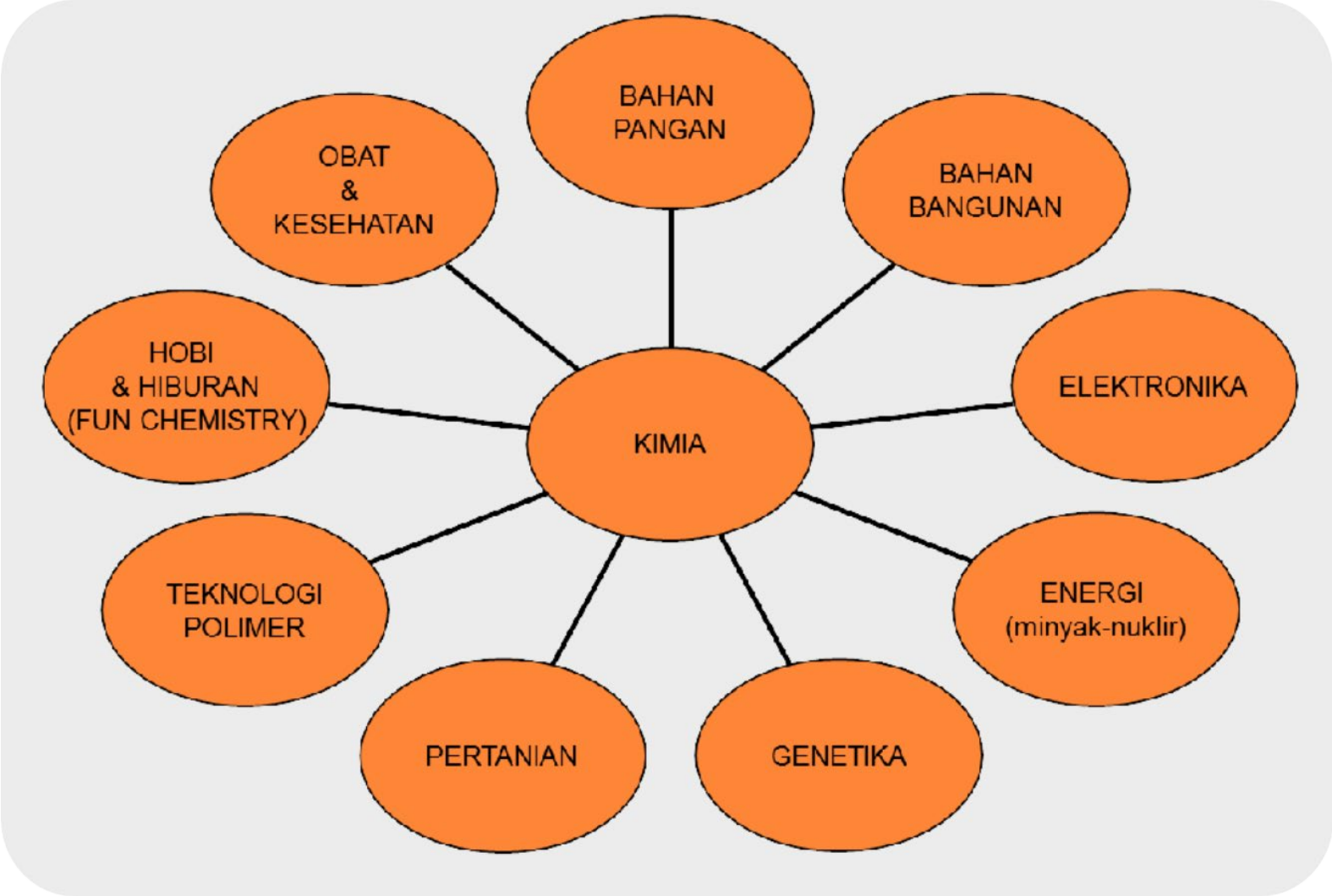
Muhammad Firdausi, Ir.MT

KIMIA TERAPAN - INDUSTRI

Muhammad Firdausi | mmfirdausi@istn.ac.id

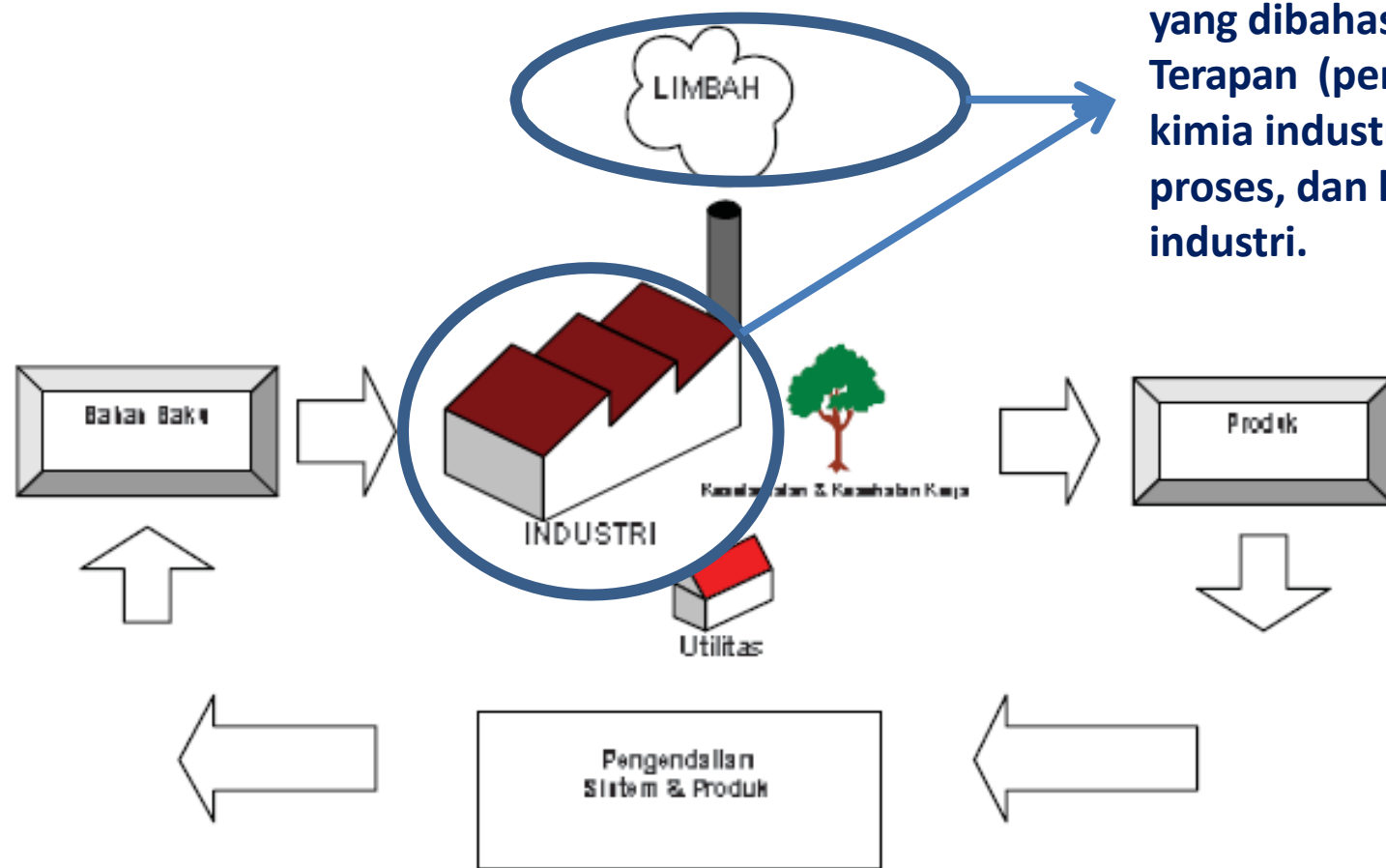


Kimia dalam kehidupan sehari-hari



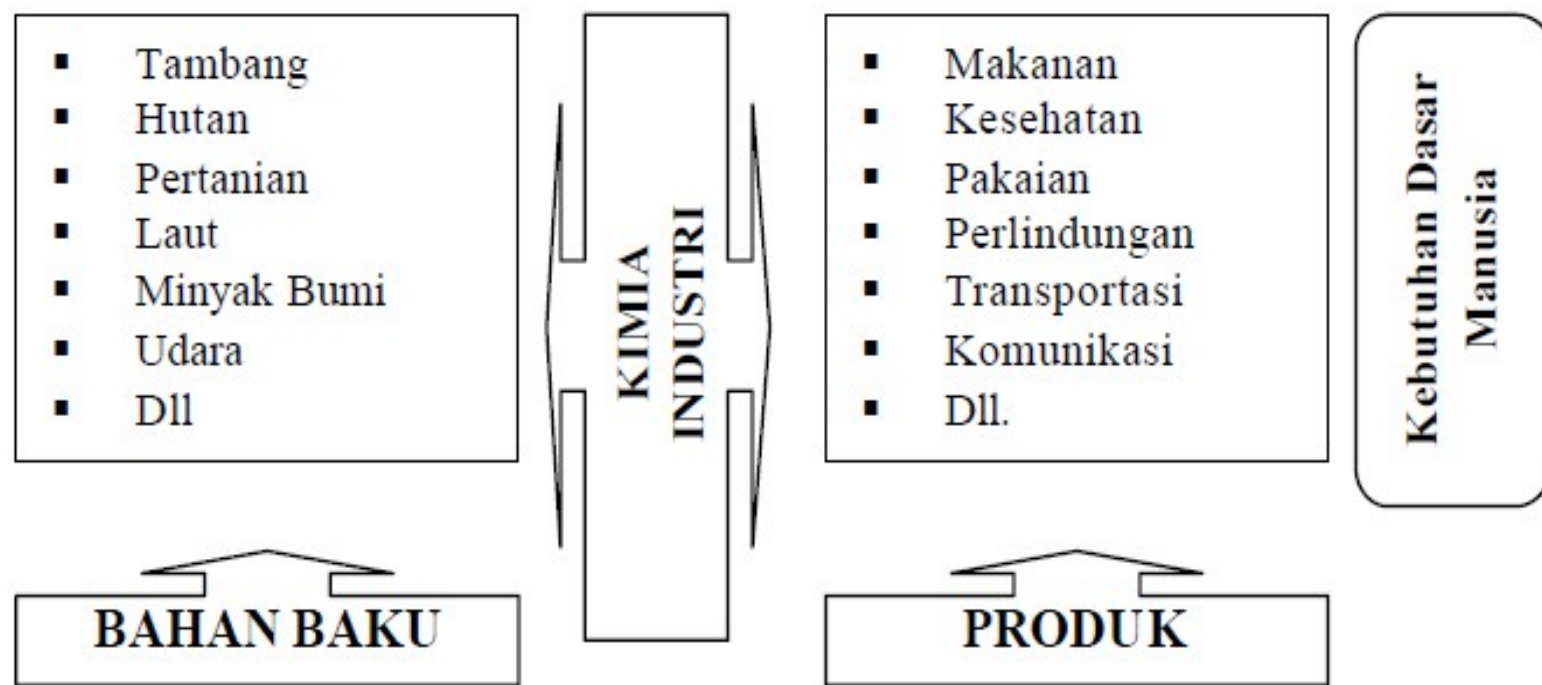
Cakupan;

- 1. Bidang Industri**
- 2. Bidang Pertanian**
- 3. Bidang Kesehatan**
- 4. Bidang bahan pangan**
- 5. Kimia bahan alam**



yang dibahas dalam Kimia Terapan (pengenalan kimia industri, teknologi proses, dan limbah industri).

- KIMIA : proses dimana terjadi perubahan komposisi kimia (atau “identitas kimia”) yang ditandai dengan perubahan unsur-unsur penyusunnya dan atau perubahan massa molekulnya ataupun struktur molekulnya melalui reaksi kimia.
- INDUSTRI : Proses yang mengubah bahan-baku menjadi produk yang berguna atau mempunyai nilai tambah, serta produk tersebut dapat digunakan secara langsung oleh konsumen sebagai pengguna akhir dan produk tersebut disebut dengan “produk-akhir”, selain itu produk dari industri tersebut dapat juga digunakan sebagai bahan baku oleh industri lain, yang disebut sebagai “produk-antara”.



Gb.1.1: Ruang lingkup Kimia Industri

bersambung ...



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 : 295/ 03.1 – G/ IX/ 2023
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama : **Muhammad Firdausi,Ir.MT** Status Pegawai : **Tetap**
NIK : **01.91739** Program Studi : **Teknik Mesin S1**
Jabatan Akademik : **Lektro Kepala**

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (sks)	Keterangan
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)				
	1. CAD – CAM & Pemograman CN	Mesin S1	13:00-15:00,Senin	3	A
	2. CAD – CAM & Pemograman CN	Mesin S1	13:00-15:00,Senin	3	K
	3. Kimia Terapan	Mesin S1	13:00-15:00,Selasa	2	A
	4. Kimia Terapan	Mesin S1	13:00-15:00,Sabtu	2	K
	5. Proses Manufaktur 1	Mesin S1	13:00-16:10-Senin	3	A
	6. Proses Manufaktur 1	Mesin S1	13:00-16:10-Sabtu	3	K
	7. Pemograman CN	Mesin D3	15:00-17:40-Kamis	2	A
	8. Proses Fabrikasi Plat Logam	Mesin D3	15:00-17:40-Rabu	2	A
	9. Teknologi Pengelasan	Mesin D3	15:00-17:40-Rabu	2	A
	10. Kimia Industri	T. Industri S1	13:00-14:40-Selasa	2	A
	11. Kimia Industri	T. Industri S1	17:00-18:40-Sabtu	2	K
	12. Pembimbing Kerja Praktek				1
13. Pembimbing : Proyek Akhir / Tugas Akhir				1	
II PENELITIAN	Penulisan Karya Ilmiah			1	
II PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	1.Memberikan Penyuluhan / Penelitian / Ceramah kepada Masyarakat			1	
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1.Berperan serta aktif dalam pertemuan ilmiah/seminar			1	
Jumlah Total				31	

Kepada yang bersangkutan akan di berikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional
Penugasan ini berlaku tanggal 25 September 2023 sampai dengan 28 Februari 2024..

Tembusan :

- 1.Direktur Akademik - ISTN
- 2.Direktur Non Akademik - ISTN
- 3.Ka. Biro SumberDayaManusia - ISTN
- 4.Kepala Program StudiFak.
- 5.Arsip



Jakarta, 25 MARET 2023
Dekan,

(Musfirah Cahya.F.T.Dr.M.Si.Si.)