



**INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

**LKD SEMESTER GANJIL 2023-2024**

**SUMIYANTO**

**NIDN: 0310126001**

**ISI LAMPIRAN MATAKULIAH:  
MATERIAL TEKNIK (K)**

- 1. Surat Tugas**
- 2. Berita Acara Pengajaran**
- 3. Daftar Hadir UTS dab UAS**
- 4. Materi Kuliah TM-01 sd TM-16**
- 5. Nilai Akhir**

**JAKARTA**

**FEBRUARI 2024**



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 : 56 / 03.1 – Gsi/ IX/ 2023  
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024

Nama	: Ir. Sumiyanto. MT	Status Pegawai	: Tetap		
NIK	: 21890006	Program Studi	: Teknik Industri 5.1		
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. Material Teknik	Tek. Industri	17:00-18:40, Kamis	2	A - K
	2. Metodologi Penelitian	Tek. Industri dan Tek. Mesin	13:00-14:40, Selasa	2	A
	3. Penendalian dan Penjaminan Mutu	Tek. Industri	08:00-09:40, Selasa	3	A - K
	4. Teknik Audit (P)	Tek. Industri	08:00-09:40, Jumat	3	A - K
	5. Proses Manufaktur	Tek. Industri	10:00-11:40, Senin	3	A - K
	6. Gambar Mesin 1	Tek. Mesin	11:40-13:00, Selasa	2	A - K
	7. Sistem Otomasi Terintegrasi	Tek. Industri	10:00-11:40, Senin	3	K
	8. Sistem Lingkungan Industri	Tek. Industri	10:00-11:40, Senin	2	K
	9. Tugas Desain	Tek. Mesin	08:00-09:40, Kamis	1	A - K
II PENELITIAN	1. Penulisan ilmiah			1	
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	1. Memberikan Penyuluhan / Pelatihan Ceramah kepada masyarakat			1	
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1. Berperan serta aktif dalam pertemuan ilmiah / seminar			1	
Jumlah Total				24	
Kepada yang bersangkutan akan di berikan gaji/honorarium sesuai dengan peraturan penugasan yang berlaku di Institut Sains dan Teknologi Nasional Penugasan ini berlaku tanggal 25 September 2023 smpaiden pada 28 Februari 2024					
<b>Tembusan :</b> 1. Direktur Akademik - ISTN 2. Direktur Non Akademik - ISTN 3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN 4. Kepala Program Studi FTI. 5. Arsip					
 Musfirah Cahya F.T.Dr.M.Si.S.Sj					



Sumiyanto, Ir. MT -DSN



E-learning  
I S T N

## 20231 - Material Teknik Kelas K



Dashboard / Courses / Teknik Industri S1 / 20231 - Material Teknik Kelas K



### PERKENALAN

**NAMA :SUMIYANTO**

**HP : 08128064190**



#### **MATERIAL TEKNIK**

**SELASA, Jam : 17.00 – 18.40**

Diskripsi

Mahasiswa dapat mengetahui dan mampu menjelaskan, membedakan dan menganalisis sifat-sifat material dan menentukan material yang dibutuhkan pada suatu aplikasi tertentu dengan mempertimbangkan sifat material



### KONTRAK PERKULIAHAN



Pada kontrak Perkuliahan para mahasiswa agar membaca isinya dengan teliti dan menandatangani untuk segera dikembalikan ke Dosen dengan email

## + PERTEMUAN 1 (SELASA 26 SEPTEMBER 2023) ✎

Edit ▾

**PERTEMUAN KE-1**



Deskripsi pertemuan 1  
Dapat mengetahui dan memahami tentang Penggolongan Material.

### + MATERI PERTEMUAN 1 ✎

Edit ▾



Teori Material secara umum

### + FORUM PERTEMUAN 1 ✎

Edit ▾



Materi Tambahan Pertemuan - 1

Pada forum pertemuan ke.1 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



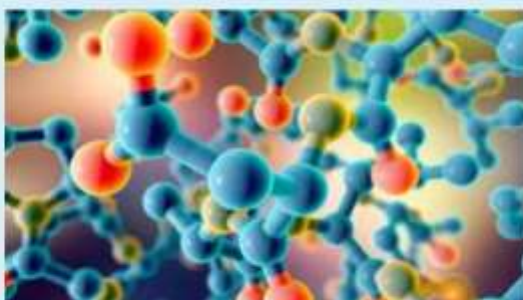
**Klasifikasi Material Teknik**

- Bahan Logam :**
  - Logam besi (Ferro)
  - Logam non besi (Non Ferro)
- Bahan Non Logam :**
  - Plastik (Polimer)
  - Keramik (Ceramic)
- Komposit (Composit)**

+ Add an activity or resource

## + PERTEMUAN 2 (03 OKTOBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 2

Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori ikatan Atom.

+ MATERI PERTEMUAN 2

Edit



Teori ikatan Atom

+ FORUM PERTEMUAN 2

Edit



Materi Tambahan Pertemuan - 2

Pada forum pertemuan ke.2 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



+ Add an activity or resource

+ PERTEMUAN 3 (10 OKTOBER 2023)

Edit

Deskripsi pertemuan 3

Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami tentang Teori daftar berkala

+ MATERI PERTEMUAN 3

Edit



Teori daftar berkala

## + FORUM PERTEMUAN 3

Edit  

Materi Tambahan Pertemuan - 3

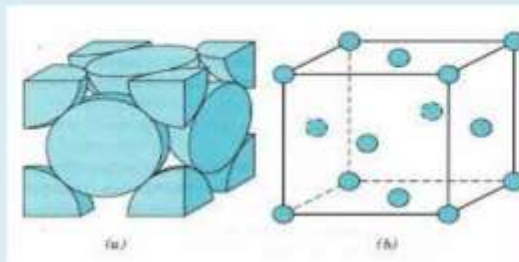
Pada forum pertemuan ke.3 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



+ Add an activity or resource

## + PERTEMUAN 4 (17 OKTOBER 2023)

Edit 



Deskripsi pertemuan 4

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori struktur Kristal

## + MATERI PERTEMUAN 4

Edit  

Teori struktur Kristal

## + FORUM PERTEMUAN 4

Edit  

Materi Tambahan Pertemuan - 4

Pada forum pertemuan ke.4 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



## + PERTEMUAN 5 (24 OKTOBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 5

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori Kristalisasi

## + MATERI PERTEMUAN 5 ✎

Edit ▾



Macam dan bentuk Kristalisasi pada logam

## + FORUM PERTEMUAN 5 ✎

Edit ▾



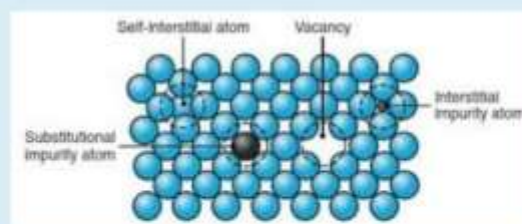
Materi Tambahan Pertemuan - 5

Pada forum pertemuan ke.5 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



## + PERTEMUAN 6 (31 OKTOBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 6

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori cacat struktur dan dislokasi

+ MATERI PERTEMUAN 6 Edit

Teori cacat struktur dan Dislokasi

+ FORUM PERTEMUAN 6 Edit

Materi Tambahan Pertemuan - 6

Pada forum pertemuan ke.6 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



+ PERTEMUAN 7 (07 NOVEMBER 2023) Edit

**Diffusion**

Deskripsi pertemuan 7

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori Diffusi

+ MATERI PERTEMUAN 7 Edit

Teori Diffusi

+ MATERI PERTEMUAN 7 Edit

Teori Diffusi

+ FORUM PERTEMUAN 7 Edit

Materi Tambahan Pertemuan - 1

Pada forum pertemuan ke.1 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya

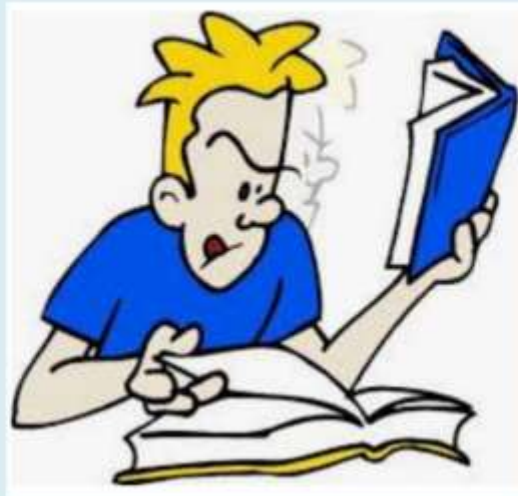




+ PERTEMUAN 8 UTS (14 NOVEMBER 2023) ✎

Edit ▾

**SELAMAT UJIAN TENGAH SEMESTER**



**SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER**

Soal Ujian Tengah Semester Ganjil 2023/2024 MATERIAL TEKNIK (K) ini agar dikerjakan pada waktu terjadual pada hari SELASA, tanggal 14 November 2023, jam 17.00 sd hari SELASA 14 November 2023, jam 18.40,

Mahasiswa harus mengumpulkan jawaban UTS pada Hari SELASA 14 November 2023, jam 18.40

SEMOGA SUKSES

+ 📖 UJIAN TENGAH SEMESTER ✎

Edit ▾ 👤 ☑

**SELAMAT UJIAN TENGAH SEMESTER**

+ PERTEMUAN 9 (28 NOVEMBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 9

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Logam Besi dan Baja

+ 📖 MATERI PERTEMUAN 9 ✎

Edit ▾ ☑

Sifat-sifat Besi dan Baja

## + FORUM PERTEMUAN 9

Edit  

Materi Tambahan Pertemuan - 9

Pada forum pertemuan ke.9 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



## + PERTEMUAN 10 (05 DESEMBER 2023)

Edit 



Deskripsi pertemuan 10

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Logam Baja Paduan

## + MATERI PERTEMUAN 10

Edit  

Sifat-sifat Baja Paduan

## + FORUM PERTEMUAN 10

Edit  

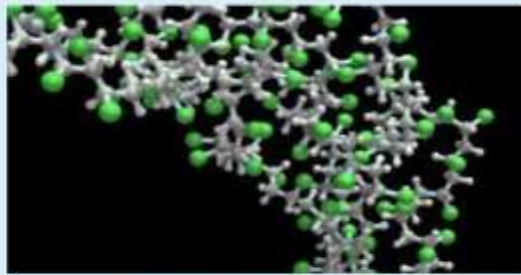
Materi Tambahan Pertemuan - 10

Pada forum pertemuan ke.10 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



## + PERTEMUAN 11 (12 DESEMBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 11

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Polymer

### + MATERI PERTEMUAN 11 ✎

Edit ▾



Pengertian umum Polymer

### + FORUM PERTEMUAN 11 ✎

Edit ▾



Materi Tambahan Pertemuan - 11

Pada forum pertemuan ke.11 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumennya



+ Add an activity or resource

## + PERTEMUAN 12 (19 DESEMBER 2023) ✎

Edit ▾



Deskripsi pertemuan 12

Dapat mengetahui dan memahami tentang permealibitas dan sifat Polymer bagian-1

## + FORUM PERTEMUAN 12

Edit  

### Materi Tambahan Pertemuan - 12

Pada forum pertemuan ke.12 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



## + PERTEMUAN 13 (09 JANUARI 2024)

Edit 



### Deskripsi pertemuan 13

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Karet

## + MATERI PERTEMUAN 13

Edit  

Teori Karet

## + FORUM PERTEMUAN 13

Edit  

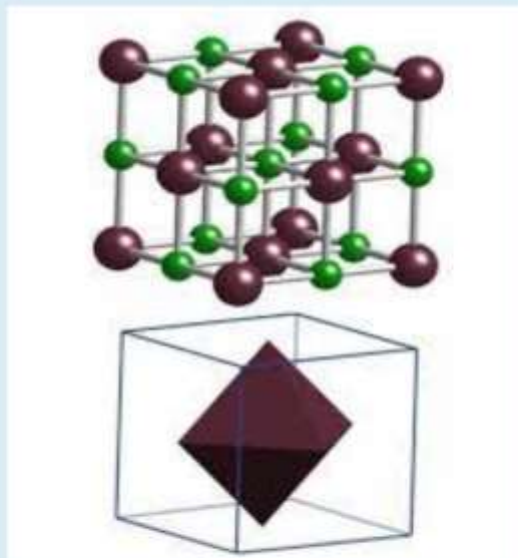
### Materi Tambahan Pertemuan - 13

Pada forum pertemuan ke.13 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



## + PERTEMUAN 14 (16 JANUARI 2024)

Edit 



Deskripsi pertemuan 14

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Keramik

## + MATERI PERTEMUAN 14

Edit 



Pengertian umum dan struktur, jenis-jenis Keramik

## + FORUM PERTEMUAN 14

Edit 



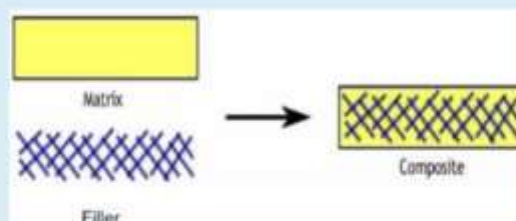
Materi Tambahan Pertemuan - 14

Pada forum pertemuan ke,14 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



## + PERTEMUAN 15 (23 JANUARI 2024)

Edit 



### DESKRIPSI

Mahasiswa Dapat mengetahui dan memahami tentang Komposit

+ MATERI PERTEMUAN 15 

Edit ▾



Pengertian umum dan struktur, jenis-jenis Komposit

+ FORUM PERTEMUAN 15 

Edit ▾



Materi Tambahan Pertemuan - 15

Pada forum pertemuan ke.15 ini mahasiswa dapat menyimak tayangan video dibawah ini untuk didiskusikan pada forum ini minimal memberi 1 tanggapan dan buatlah resumanya



+ PERTEMUAN 16 UAS (16 JANUARI 2024) 

Edit ▾

**SELAMAT UJIAN AKHIR SEMESTER**



Jawaban Soal **UJIAN AKHIR SEMESTER** Ganjil 2023/2024 **MATERIAL TEKNIK (K)** ini agar dikumpulkan pada waktu terjadual pada hari **SELASA** tanggal **16 JANUARI 2024, JAM 17.00 sd 18.40**, bagi mahasiswa yang **TIDAK** kirim jawaban UAS dalam bentuk pdf pada **16 JANUARI 2024, JAM 18.40**, maka mahasiswa ybs **DIANGGAP TIDAK MENGIKUT UAS GANJIL 2023/2024** dan kehadirannya dinyatakan **TIDAK HADIR**, harap menjadi maklum.

Terima Kasih Atas Kerjasama

**SEMOGA SUKSES**

+  SOAL DAN JAWABAN UAS 

Edit ▾



**Selamat Ujian Akhir Semester Semoga Sukses**



**DAFTAR HADIR**  
**UJIAN TENGAH SEMESTER**  
**SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

---

<b>Program Studi</b>	<b>:</b>	<b>Teknik Industri S-1, Reguler, Kls : (K), FTI - ISTN</b>
<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Material Teknik</b>
<b>Hari/Tanggal</b>	<b>:</b>	<b>Selasa, 26 September 2023</b>
<b>Jam</b>	<b>:</b>	<b>17.00 - 18.40 WIB</b>
<b>Sifat Ujian</b>	<b>:</b>	<b>Riil Time (Offline / Online)</b>
<b>Dosen</b>	<b>:</b>	<b>Ir. Sumiyanto, MT</b>

<b>NO</b>	<b>NAMA LENGKAP</b>	<b>NIM</b>	<b>HADIR/TIDAK HADIR</b>
1	YUSUFA ANTHONY CANDRANA	22234002	Hadir
2	DIMAS ABDILAH DHOHIR	23234001	Hadir
3	BHIRRUL WHALIDAIN	23234002	Hadir
4	RADEN SHAKA AL MUFARRIDZI	23234003	Hadir
5	NIZUAR RAHMAT	23234701	Hadir
6			

Jakarta, 26 September 2023  
Dosen Pengampu

**Ir. Sumiyanto, MT**  
NIDN : 0310126001



**DAFTAR HADIR**  
**UJIAN AKHIR SEMESTER**  
**SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

---

<b>Program Studi</b>	<b>:</b>	<b>Teknik Industri S-1, Reguler, Kls : (K), FTI - ISTN</b>
<b>Mata Kuliah</b>	<b>:</b>	<b>Material Teknik</b>
<b>Hari/Tanggal</b>	<b>:</b>	<b>Selasa, 16 Januari 2024</b>
<b>Jam</b>	<b>:</b>	<b>17.00 - 18.40 WIB</b>
<b>Sifat Ujian</b>	<b>:</b>	<b>Riil Time (Offline / Online)</b>
<b>Dosen</b>	<b>:</b>	<b>Ir. Sumiyanto, MT</b>

<b>NO</b>	<b>NAMA LENGKAP</b>	<b>NIM</b>	<b>HADIR/TIDAK HADIR</b>
1	YUSUFA ANTHONY CANDRANA	22234002	Hadir
2	DIMAS ABDILAH DHOHIR	23234001	Hadir
3	BHIRRUL WHALIDAIN	23234002	Hadir
4	RADEN SHAKA AL MUFARRIDZI	23234003	Hadir
5	NIZUAR RAHMAT	23234701	Hadir
6			

Jakarta, 16 Januari 2024  
Dosen Pengampu

**Ir. Sumiyanto, MT**  
NIDN : 0310126001





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

Mata Kuliah	: MATERIAL TEKNIK	Semester	: I
Dosen	: IR. SUMIYANTO, MT	SKS	: 2
Hari	: SELASA	Kelas	: K
Jam	: 17.00 - 18.40	Ruang	: C-1 DAN ONLINE

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1.	26-09-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Penggolongan Material	5	
2.	03-10-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori ikatan Atom	5	
3.	10-10-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori daftar berkala	5	
4.	17-10-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori struktur Kristal	5	
5.	24-10-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori Kristalisasi	5	
6.	31-10-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori cacat struktur dan dislokasi	5	
7.	07-11-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Teori Diffusi	5	
8.	14-11-23	UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)	5	

DOSEN PENGAJAR

( Ir. Sumiyanto, MT )



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

Mata Kuliah	: MATERIAL TEKNIK	Semester	: I
Dosen	: IR. SUMIYANTO, MT	SKS	: 2
Hari	: SELASA	Kelas	: K
Jam	: 17.00 – 18.40	Ruang	: C-1 DAN ONLINE

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
9.	28-11-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Logam Besi dan Baja	5	
10.	05-12-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Logam Baja Paduan	5	
11.	12-12-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang Polymer	5	
12.	19-12-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang permeabilitas dan sifat Polymer bagian-1	5	
13.	26-12-23	Dapat mengetahui dan memahami tentang permeabilitas dan sifat Polymer bagian-2	5	
14.	02-01-24	Dapat mengetahui dan memahami tentang Keramik	5	
15.	09-01-24	Dapat mengetahui dan memahami tentang Komposit	5	
16.	16-01-24	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	5	

DOSEN PENGAJAR

( Ir. Sumiyanto, MT )

## DAFTAR NILAI

### SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2023/2024

Program Studi : Teknik Industri S1

Matakuliah : Material Teknik

Kelas / Peserta : K

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng P2K - Kelas

Dosen : Sumiyanto, 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	22234002	Yusufa Anthony Candrana	100	70	80	80	0	0	80	A
2	23234001	Dimas Abdilah Dhohir	100	60	65	75	0	0	71.5	B
3	23234002	Bhirrul Whalidain	100	60	65	75	0	0	71.5	B
4	23234003	Raden Shaka Al Mufarridzi	100	65	65	75	0	0	72.5	B+
5	23234701	Nizuar Rahmat Widjaya	100	60	65	75	0	0	71.5	B

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

Jakarta, 24 January 2024

Dosen Pengajar



Sumiyanto, Ir. MT