

**DAFTAR HADIR DOSEN DAN MAHASISWA  
MAGISTER TEKNIK MESIN - ISTN  
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Mata Kuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material  
 Staf Pengajar : Prof. Dr. Ir. DN. Adnyana, APU

TATAP MUKA	HARI/TANGGAL	JAM	MATERI KULIAH	JML MHS	TANDATANGAN
I	3 Oktober 2020	13.00- 14.30	Material dan Pembu- atan Komponen/peralatan	3	<i>Adnyana</i>
II		14.30- 16.00	Standar/spesifikasi material komponen/per- alatan	3	<i>Adnyana</i>
III	17-10-2020	13.00- 14.30	Penjelasan beberapa spesifikasi material : Besi tuang, Baja, Non-Baja	4	<i>Adnyana</i>
IV		14.30- 16.00	Pemilihan dan aplikasi material	4	<i>Adnyana</i>

DAFTAR HADIR DOSEN DAN MAHASISWA  
MAGISTER TEKNIK MESIN - ISTN  
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Mata Kuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material  
 Staf Pengajar : Prof. Dr. Ir. DN. Adnyana, APU

TATAP MUKA	HARI/TANGGAL	JAM	MATERI KULIAH	JML MHS	TANDATANGAN
III	17 Oktober 2020	13.00- 14.30	Spesifikasi Standar Material untuk Ferrous dan Non-Ferrous	4	<i>Adnyana</i>
IV		14.30- 16.00	Pemilihan dan Aplikasi Material	4	<i>Adnyana</i>
V	31 Oktober 2020	13.00- 14.30	Pemilihan material untuk suhu rendah, suhu normal dan suhu tinggi	4	<i>Adnyana</i>
VI		14.30- 16.00	Pemilihan material terkait dgn mekanisme kegagalan (fatik, creep, dll)	4	<i>Adnyana</i>
VII	14 Nopember 2020	13.00- 14.30	Pembahasan contoh pemilihan material untuk mesin statik dan rotasi	4	<i>Adnyana</i>
VIII			UTS/US	4	<i>Adnyana</i>

## DAFTAR HADIR PERKULIAHAN ONLINE VIA ZOOM

Mata Kuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material

Jurusan : Teknik Mesin S-2

Dosen : DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU

Tanggal : 03 October 2020

NO.	NIM	NAMA	KETERANGAN
1	19510001	Zendi Zakaria	Tidak Hadir
2	19510002	Khairiah Dongoran	Hadir
3	19510003	Taufik	Hadir
4	19510004	Amam Fachrur	Hadir

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there are four video thumbnails for participants: Khairiah Dongoran, taufik, DN ADNYANA, and Amam Fachrur. Below the thumbnails is a slide with the following content:

**A. Pembagian Logam Besi Baja (Ferrous Metals & Alloys)**  
**lanjutan**

**4. Baja Paduan Tinggi (High Alloy Steel)**  
(Bila Unsur Padu > 8%)

- Baja Tahan Korosi (Corrosion Resistant Steel)  
Stainless steels
  - Tipe austenit
  - Tipe feritik
  - Tipe martensit
  - Tipe duplek/superduplek
  - Tipe PH (precipitation hardening)
- Baja Tahan Panas (Heat Resistant Steel)  
(Jenis baja ini juga banyak menggunakan stainless steel tipe austenit)
- Baja Tahan Aus (Wear Resistant Steel)

**5. Baja Spesial untuk perkakas/pahat potong dan cetakan logam (Tool Steels)**

- High speed tool steels
- Hot work tool steels
- Cold work tool steels
- Shock resisting tool steels
- Low carbon mold steels
- Special purpose tool steels

**6. Baja Super Paduan (Iron Base Superalloys)**  
(Penamaan didasarkan pada trade-mark)

On the right side of the screenshot, there is a 'Participants (4)' list with icons for each participant and their status (muted, video off, etc.). At the bottom right, there are buttons for 'Invite', 'Mute All', and 'Unmute All'.

## DAFTAR HADIR PERKULIAHAN ONLINE VIA ZOOM

Mata Kuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material

Jurusan : Teknik Mesin S-2

Dosen : DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU

Tanggal : 17 October 2020

NO.	NIM	NAMA	KETERANGAN
1	19510001	Zendi Zakaria	Hadir
2	19510002	Khairiah Dongoran	Hadir
3	19510003	Taufik	Hadir
4	19510004	Amam Fachrur	Hadir

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there are video thumbnails for participants: Khairiah Dongoran, Amam Fachrur, DN ADNYANA, and taufik. The main content is a slide with the title "BENTUK PRODUK (PRODUCT FORMS)" in red. Below the title is a list of product forms organized into two columns:

- Castings
- Forgings
- Bar
- Plate
- Sheet/Strip
- Rod
- Wire
- Structural Shape
- Fittings
- Cast Pipe
- Forged Pipe
- Welded Pipe
- Seamless Pipe
- Cast Tube
- Welded Tube
- Seamless Tube
- Seamless & Welded Fittings

On the right side, there is a "Participants (5)" list:

- Khairiah Dongoran (Me)
- Amam Fachrur (Host)
- DN ADNYANA
- taufik
- Zendi Zakaria

At the bottom of the slide, there is a watermark: "Activate Windows. Go to PC settings to activate Windows." At the bottom of the Zoom window, there are buttons for "Invite", "Unmute Me", and "Raise Hand".

## DAFTAR HADIR PERKULIAHAN ONLINE VIA ZOOM

Mata Kuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material

Jurusan : Teknik Mesin S-2

Dosen : DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU

Tanggal : 14 November 2020

NO.	NIM	NAMA	KETERANGAN
1	19510001	Zendi Zakaria	Hadir
2	19510002	Khairiah Dongoran	Hadir
3	19510003	Taufik	Hadir
4	19510004	Amam Fachrur	Hadir

Zoom Meeting 40-Minutes You are viewing Dewa Adnyana's screen View Options

Recording

Participants (5)

- Khairiah Dongoran (Me)
- Amam Fachrur (Host)
- Dewa Adnyana
- taufik
- Zendi Zakaria

### Materials Used In Boiler Construction

Alloy	Product Form	ASME or ASTM Specification	Grade	Minimum Tensile Strength, ksi	Minimum Yield Strength, ksi	Composition, %							
						C	Mn	P	S	Si	Ni	Cr	Mo
<b>Carbon Steels</b>													
Low strength	Tube	SA-192	—	(47)	(26)	0.06-0.18	0.27-0.63	0.045	0.035	0.25	...	...	...
	Tube (ERW)	SA-178	A	—	—	0.06-0.18	0.27-0.63	0.050	0.030	...	...	...	
	Tube (ERW)	SA-238	—	(47)	(26)	0.06-0.18	0.27-0.68	0.050	0.030	...	...	...	
Intermediate Strength	Tube	SA-210	A-1	60	37	0.27	0.30	0.045	0.035	0.10 min	...	...	
	Tube (ERW)	SA-178	C	60	37	0.35	0.30	0.050	0.030	...	...	...	
	Pipe	SA-106	B	60	35	0.30	0.28-1.05	0.045	0.035	0.15 min	...	...	
	Castings (b)	SA-216	WCB	60	30	0.35	0.30	0.040	0.045	0.80	...	...	
High Strength	Structural shapes	A53	—	58	35	—	—	0.040	0.03	...	...	...	
	Pipe	SA-106	C	70	40	0.35	0.28-1.06	0.045	0.035	0.10 Min	...	...	
	Plate	SA-299	—	75	40	0.30	0.88-1.55	0.035	0.040	0.13-0.33	...	...	
	Plate	SA-615	F3	70	38	0.35	0.90	0.035	0.04	0.19-0.33	...	...	
	Forgings	SA-105	—	70	38	0.35	0.60-1.05	0.040	0.035	0.35	...	...	
Castings (b)	SA-216	WCB	70	38	0.30	1.00	0.040	0.045	0.80	...	...		
<b>Ferritic Alloys</b>													
C-8.8Mo	Tube	SA-209	T1	95	50	0.10-0.20	0.30-0.80	0.045	0.045	0.10-0.50	...	0.44-0.65	
	Forgings	SA-336	F12	70	40	0.10-0.20	0.30-0.80	0.040	0.040	0.10-0.60	...	0.44-0.65	
	Tube	SA-213	T12	60	30	0.15	0.30-0.61	0.045	0.045	0.50	...	0.80-1.25	
	Pipe	SA-208	F12	60	30	0.15	0.30-0.61	0.045	0.045	0.50	...	0.80-1.25	
1.25Cr-0.5Mo	Plate	SA-387	1202	60	40	0.17	0.30-0.60	0.035	0.040	0.13-0.32	...	0.74-1.21	
	Forgings	SA-182	F12	70	40	0.10-0.20	0.30-0.80	0.040	0.040	0.10-0.80	...	0.80-1.25	
	Tube	SA-213	T11	60	30	0.15	0.30-0.60	0.030	0.030	0.50-1.00	...	0.44-0.65	
1.25Cr-0.5Mo	Pipe	SA-335	P11	60	30	0.15	0.30-0.60	0.030	0.030	0.50-1.00	...	0.44-0.65	
	Plate	SA-387	1102	75	45	0.17	0.30-0.60	0.035	0.040	0.44-0.86	...	0.84-1.56	
	Forgings	SA-182	F11	70	40	0.10-0.20	0.30-0.80	0.040	0.040	0.50-1.00	...	1.00-1.50	
	Castings (b)	SA-217	WCB	70	40	0.20	0.50-0.80	0.040	0.045	0.80	...	1.00-1.50	

Unmute Start Video Participants Chat Share Screen Record Reactions Leave Invite Unmute Me Raise Hand

## UJIAN SEMESTER GANJIL TA 2020/2021

---

<b>Mata Kuliah</b>	<b>: Spesifikasi dan Aplikasi Material</b>
<b>Jurusan/Prodi</b>	<b>: Magister Teknik Mesin, Program Pascasarjana ISTN</b>
<b>Hari/Tanggal</b>	<b>: Selasa, 29 Desember 2020</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 10.00-12.00 wib</b>
<b>Sifat Ujian</b>	<b>: Online</b>
<b>Dosen</b>	<b>: Prof. Dr. Ir. D.N. Adnyana</b>

---

### Soal

Sebutkan beberapa spesifikasi material yang umum digunakan untuk komponen peralatan industri berikut ini dan jelaskan secara singkat alasan dan pertimbangan memilih/menggunakan material tersebut :

- a). Turbin uap (rotor/shaft, rotating blades dan casing)  
(NIM : 19510001)
  
- b). Centrifugal pump) casing, shaft, impeller)  
(NIM : 19510002)
  
- c). Turbin gas (compressor, rotor/shaft dan hot gas path components)  
(NIM : 19510003)
  
- d). Peralatan boiler (furnace water wall tube, superheater tube, steam drum)  
(NIM : 19510004)

**\*\*\* Selamat Bekerja \*\*\***

# DAFTAR NILAI

## SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin S2

Matakuliah : Spesifikasi & Aplikasi Material

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			0%	0%	50%	50%	0%	0%		
1	19510001	Zendi Zakaria	0	0	80	78	0	0	79	A-
2	19510002	Khairiah Dongoran	0	0	78	84	0	0	81	A
3	19510003	Taufik	0	0	80	84	0	0	82	A
4	19510004	Amam Fachrur Rozie	0	0	82	74	0	0	78	A-
5	19510005	Wanda	0	0	0	0	0	0	0	
6	19510006	Antonius Kristijono	0	0	0	0	0	0	0	
7	20510001	Richard Ferdinando.H	0	0	80	80	0	0	80	A

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

Jakarta, 1 March 2021

Dosen Pengajar

**DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU**