



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 : 40 / 03.1 – Gsm/ IX/ 2022

SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Nama	: Ucok Mulyo Sugeng,Ir.MT	Status Pegawai	: Tetap			
NIK	: 0195941	Program Studi	: Teknik Mesin S1			
Jabatan Akademik	: Lektor					
Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam/ Minggu	Kredit (sks)	Keterangan	
I PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH/RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	1. Ekonomi Teknik	Mesin S1	10;00-11;40, Kamis	2	A	
	2. Kinematika Teknik	Mesin S1	19;00-20;40, Kamis	2	A	
	3. Ekonomi Teknik	T Industri S1	10;00-11;40, Kamis	2	A	
	4. Menggambar Teknik	T.Industri S1	08;00-09;40, Senin	2	K	
	5. Elemen Mesin 1	Mesin D3	08;00-09;40, Senin	2	A	
	6..Ekonomi Teknik	Mesin S1	10;00-11;40, Kamis	2	K	
	7. Menguji Sidang Tugas Akhir				1	
	8. Membimbing Proyek Akhir				1	
	9. Membimbing Tugas Akhir					
II PENELITIAN	1. Penulisan Ilmiah			1		
II PENGABDIAN DAN MASYARAKAT						
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	Jabatan Struktural			1		
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 tanggal 01 September 2022 sampai dengan 28 Februari 2023.

Tembusan :

1. Direktur Akademik - ISTN
2. Direktur Non Akademik - ISTN
3. Ka. Biro Sumber Daya Manusia - ISTN
4. Kepala Program Studi Fak.
5. Arsip



Jakarta, 01 September 2022

Dekan,

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



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN D-3 -ISTN

Mata Kuliah	: Gambar Teknik	Semester	: Ganjil
Dosen	: Ir.Ucok Mulyo Sugeng,MT	SKS	: 2
Hari	: Kamis	Kelas	: A/Reguler
Jam	: 13.00-14.40. Wib.	Ruang	: C3

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
1	22 September 2022	Fungsi dan Standarisasi Gambar Teknik.	7	
2	29 September 2022	Garis huruf dan angka	7	
3	06 Oktober 2022	Proyeksi	7	
4	13 Oktober 2023	Proyeksi Piktorial	7	
5	20 Oktober	Proyeksi Ortogonal 1	7	
6	27 Oktober 2022	Proyeksi Ortogonal 2	7	
7	03 Nopember 2022	Contoh – Contoh soal dan penyelesaian.	7	
8	10 Nopember 2022	Ujian Tengah Semester	7	

DOSEN PENGAJAR

(Ir. Ucok Mulyo SugengMT)



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(PRESENTASI KEHADIRAN DOSEN)
SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN D-3 -ISTN

Mata Kuliah	: Gambar Teknik	Semester	: Ganjil
Dosen	: Ir.Ucok Mulyo Sugeng,MT	SKS	: 2
Hari	: Kamis	Kelas	: A/Reguler
Jam	: 13.00-14.40. Wib.	Ruang	: C3

No.	TANGGAL	MATERI KULIAH	JML MHS HADIR	TANDA TANGAN DOSEN
09	24 November 2020	Dasar – dasar menggambar Proyeksi Ortogonal	7	
10	01 Desember 2022	Potongan	7	
11	08 Desember 2022	Gambar Arsir	7	
12	15 Desember 2022	Penunjukan ukuran 1	7	
13	22 Desember 2022	Penunjukan ukuran 2	7	
14	29 Desember 2022	Gambar Bukaan	7	
15	05 Januari 2023	Konstruksi Geometris	7	
16	19 Januari 2023	UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)	7	

DOSEN PENGAJAR
Jakarta, 20 Januari 2023

(Ir. Ucok Mulyo SugengMT)



Gambar Teknik

Proyeksi Piktorial

04

Ir. Ucok Mulyo Sugeng, MT

FTI

Teknik Mesin



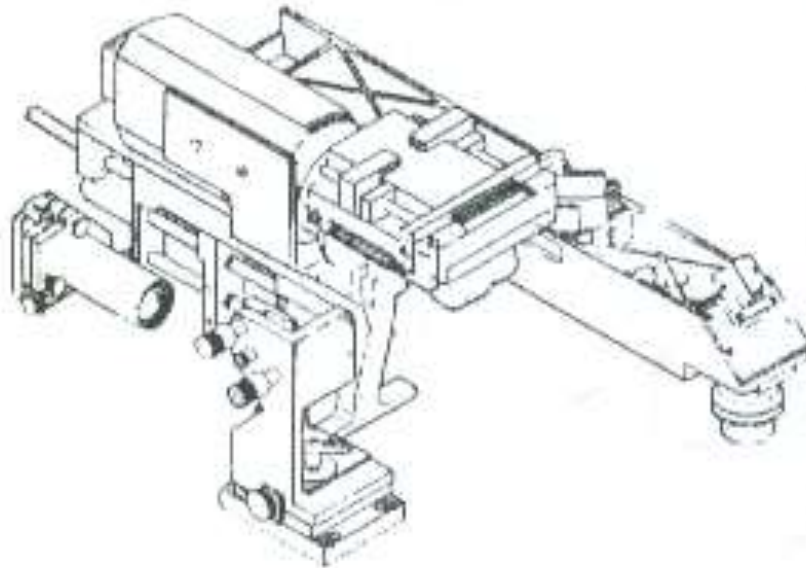
Proyeksi Piktorial (Proyeksi pandangan tunggal)



Proyeksi Piktorial : Suatu cara menampilkan gambar benda yang mendekati bentuk dan ukuran sebenarnya secara tiga dimensi, dengan pandangan tunggal

- Proyeksi Piktorial = Gambar Bagan = Gambar satu pandangan
- Gambar piktorial = Gambar ilustrasi teknik (sering digunakan untuk gambar ilustrasi pada buku teknik atau pada katalog produk industri mesin.
- Tidak semua gambar ilustrasi teknik merupakan gambar piktorial.
- Gambar piktorial : menampilkan wujud benda hanya dengan goresan garis-garis
- Gambar ilustrasi teknik : meliputi aneka ragam gambar, baik hasil seni grafis ataupun fotografis

Proyeksi Piktorial



a. Gambar piktorial (ilustrasi teknik)



b. Gambar ilustrasi teknik (bukan gambar piktorial)

Gambar 5.3. Gambar piktorial dan ilustrasi teknik

Proyeksi Piktorial

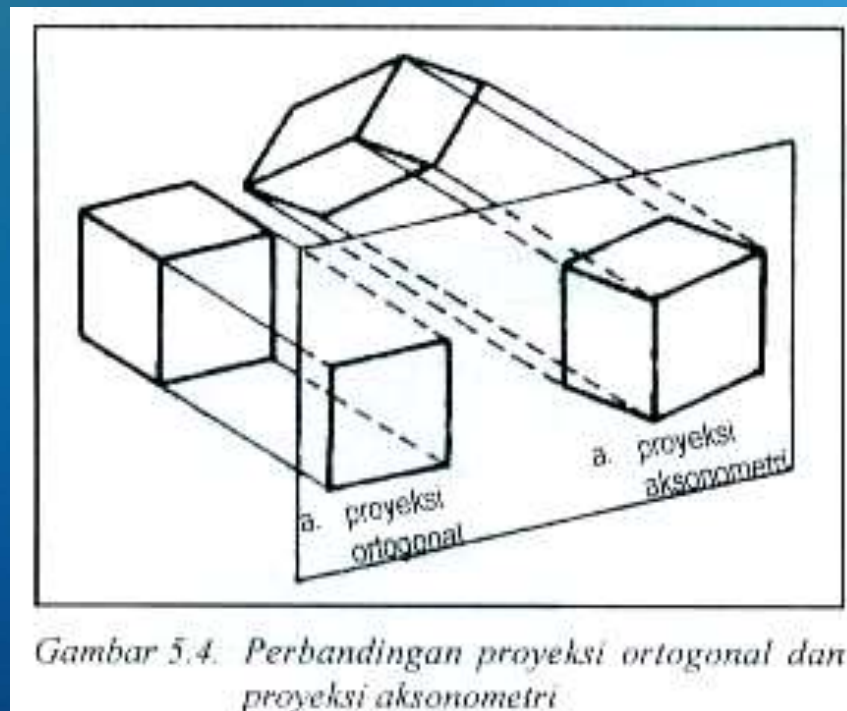


- Proyeksi Aksonometri

Apabila bidang-bidang atau tepi-tepi benda dimiringkan terhadap bidang proyeksi, maka tiga bidang dari bidang tersebut akan terlihat serentak dan memberi gambaran bentuk benda yang sebenarnya

- Proyeksi Ortogonal

Pada bidang gambar hanya terlihat satu bidang saja

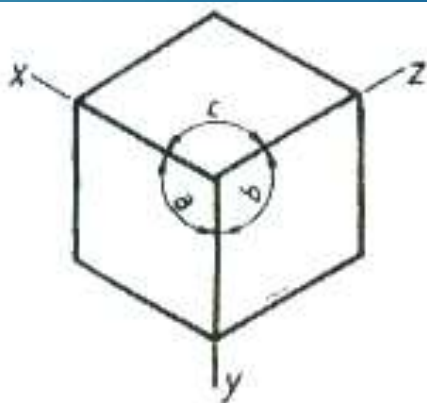


Gambar 5.4. Perbandingan proyeksi ortogonal dan proyeksi aksonometri

Proyeksi aksonometri

Proyeksi aksonometri terbagi menjadi tiga macam

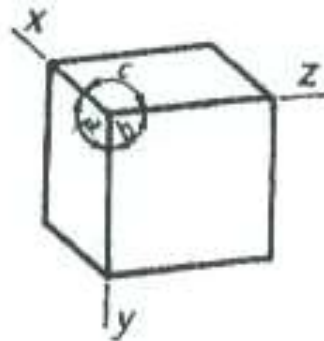
1. Isometri
2. Dimetri
3. Trimetri



a. Isometri

$$\angle a = \angle b = \angle c$$

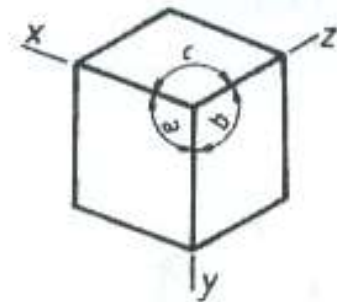
$$ox = oy = oz$$



b. Dimetri

$$\angle a = \angle c$$

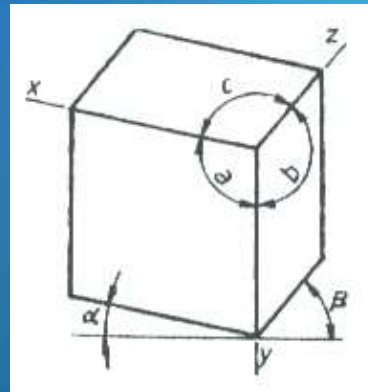
$$oz = oy$$



c. Trimetri

$\angle a$, b , dan c tidak sama
 ox , oy , dan oz tidak sama

Harga sudut-sudut proyeksi dan skala perpendekan dalam proyeksi aksonometri

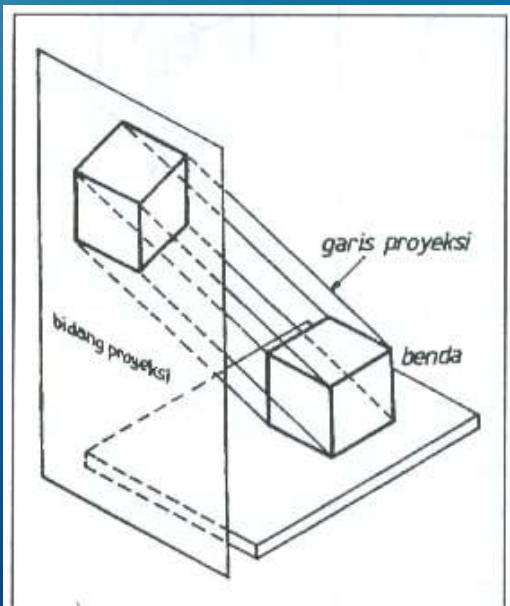


Cara proyeksi	Sudut proyeksi		Skala perpendekan		
	$(\alpha)^\circ$	$(\beta)^\circ$	Sumbu-x	Sumbu-y	Sumbu-z
Proyeksi isometri	30	30	1	1	1
Proyeksi dimetri	35	35	1	$\frac{3}{4}$	1
	15	15	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{3}{4}$
	7	42	1	1	$\frac{1}{2}$
Proyeksi trimetri	20	30	$\frac{7}{8}$	1	$\frac{3}{4}$
	10	20	$\frac{7}{8}$	1	$\frac{2}{3}$

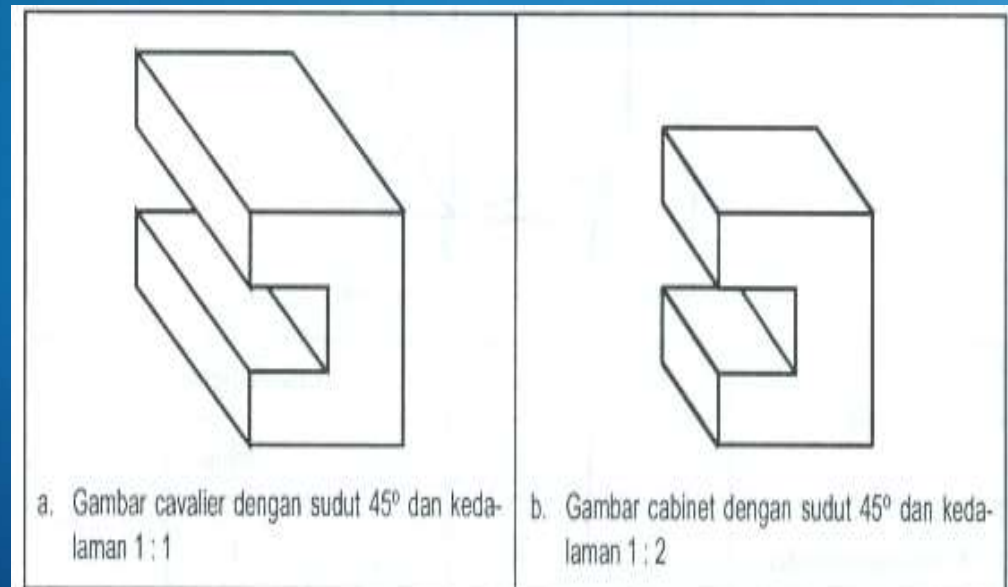
Catatan: Cara proyeksi yang ditulis dengan *cetak tebal* pada tabel 5.1, akan diperluas pembahasannya di belakang.

Proyeksi miring (obelique)

- Proyeksi Miring: Jika garis-garis proyeksi tidak tegak lurus bidang proyeksi, tapi membentuk sudut sembarang (miring)
- Sudut yang menggambarkan kedalaman benda biasanya 30° , 45° , atau 60° terhadap garis horisontal
- Proyeksi miring cavalier : Jika panjang kedalamannya sama dengan panjang sebenarnya
- Proyeksi miring cabinet : Jika panjang kedalaman yang diperpendek misalnya $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, atau $\frac{1}{3}$



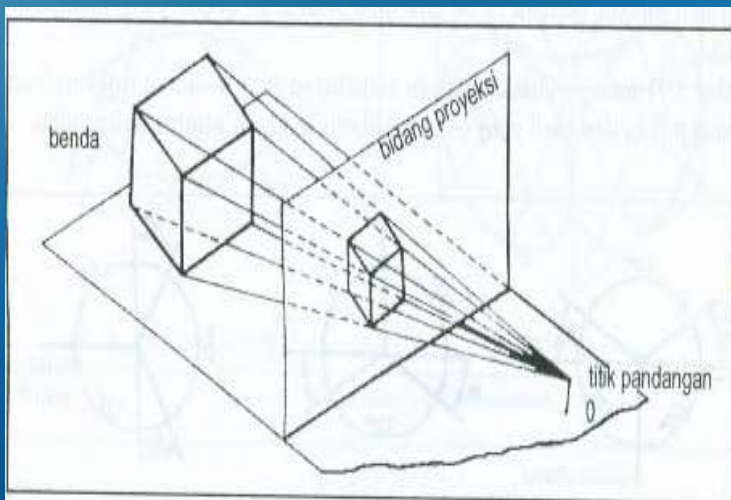
Gambar 5.6. Gambar benda dengan proyeksi miring



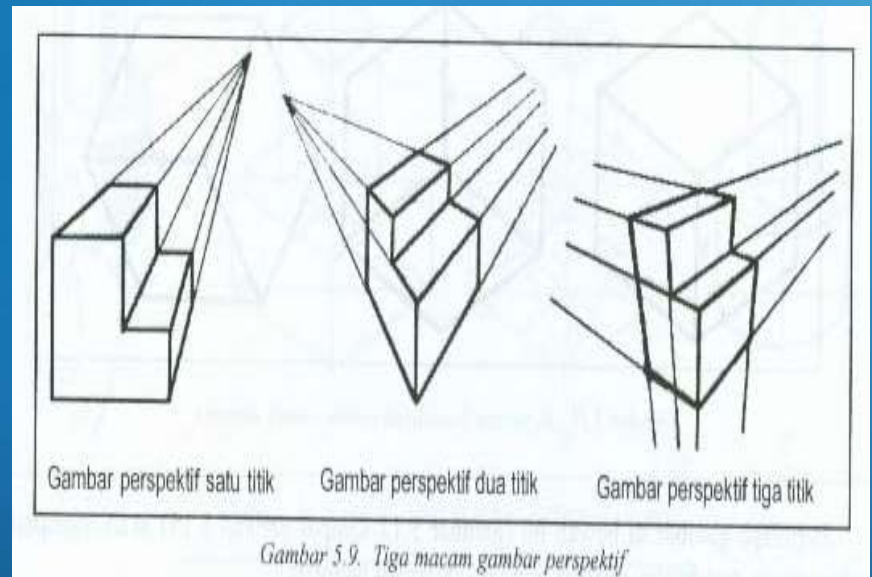
Gambar 5.7. Proyeksi miring cavalier dan cabinet

Proyeksi Prespektif

- Proyeksi prespektif : garis-garis pandangan pengamat (garis proyeksi) dipusatkan pada satu titik.
- Gambar prespektif memiliki gambar piktorial yang terbaik kesan visualnya, penggambarannya sangat sulit dan rumit.



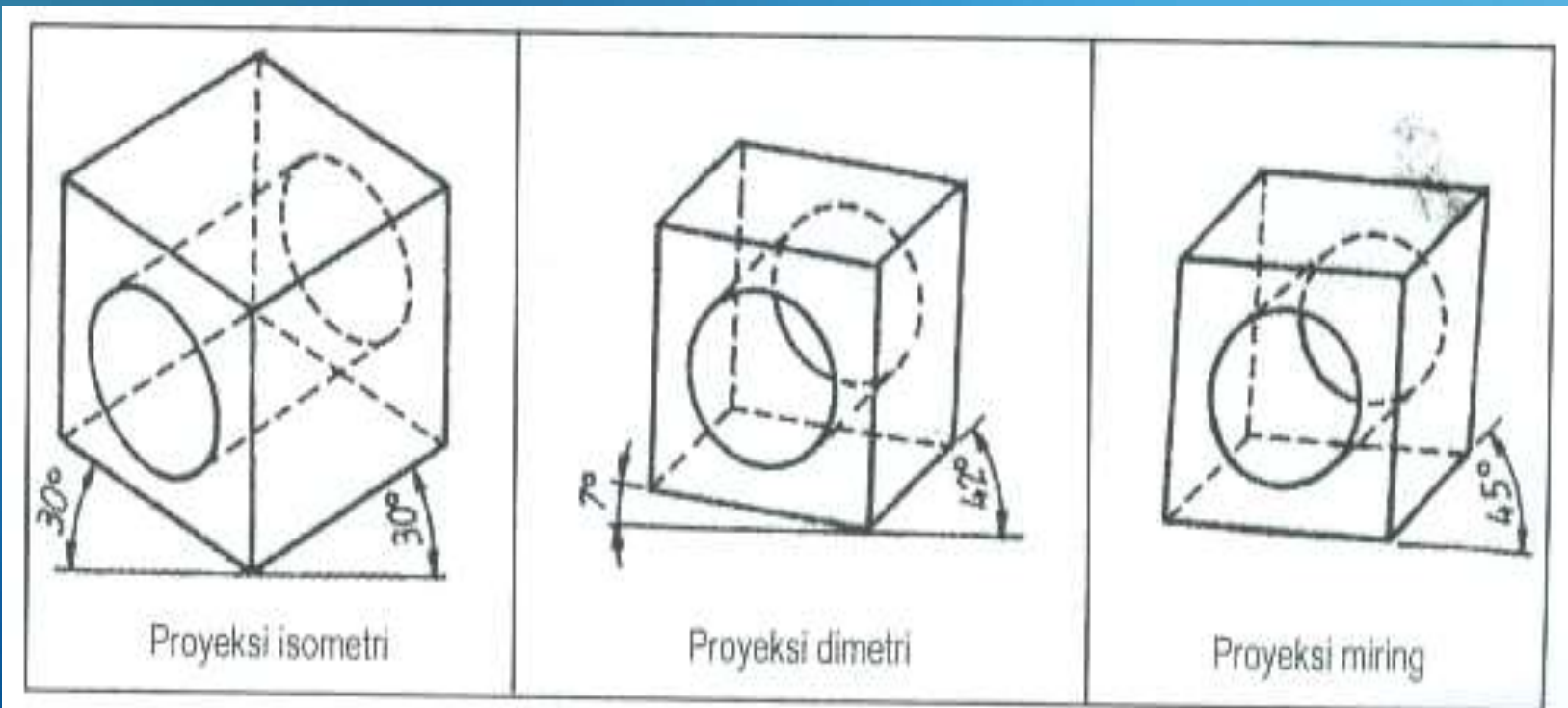
Gambar 5.8. Proyeksi perspektif



Gambar 5.9. Tiga macam gambar perspektif

Proyeksi piktorial

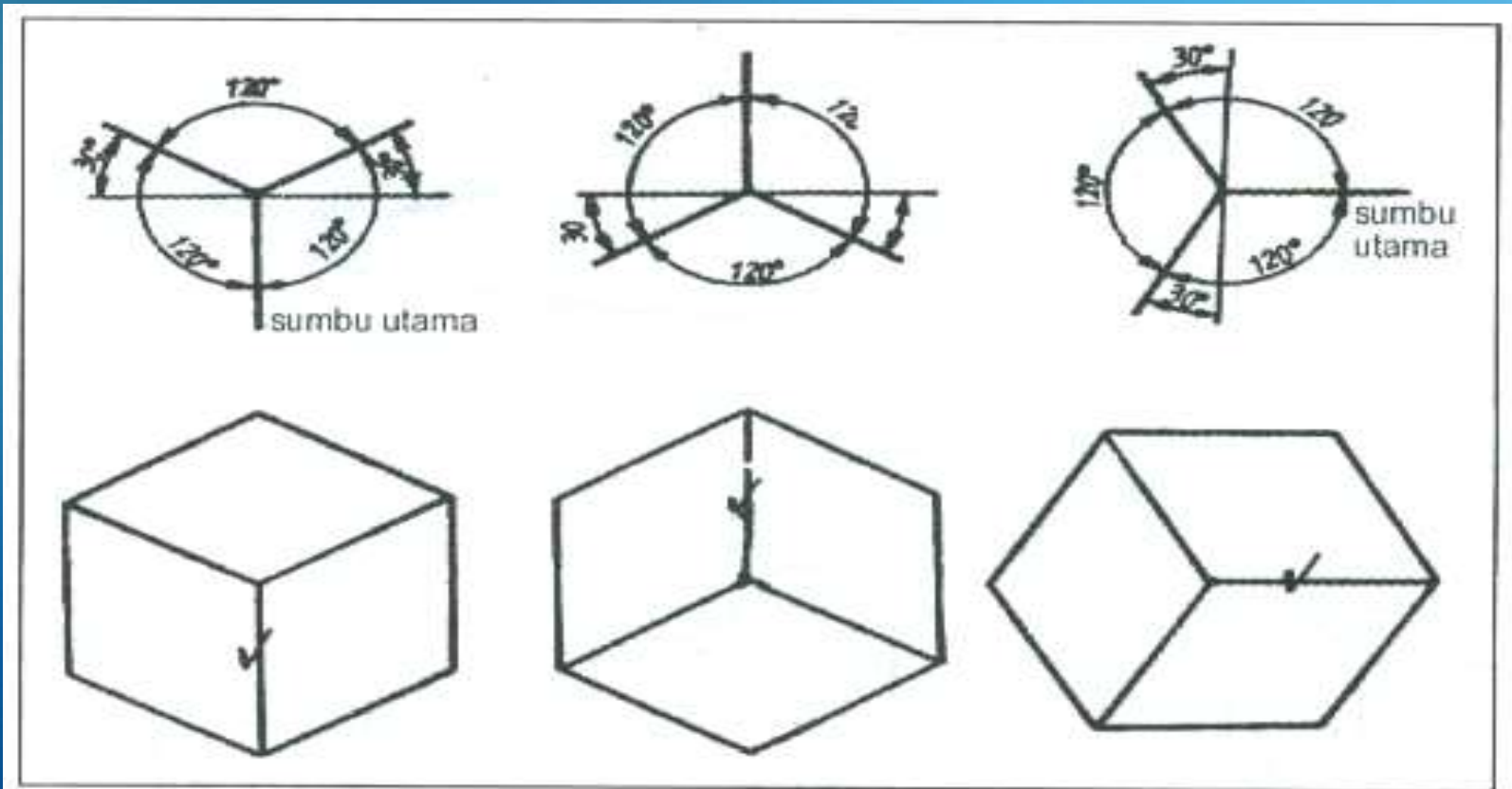
Proyeksi yang sering digunakan



Gambar 5.10. Tiga cara proyeksi piktorial yang paling sering digunakan dalam gambar teknik mesin

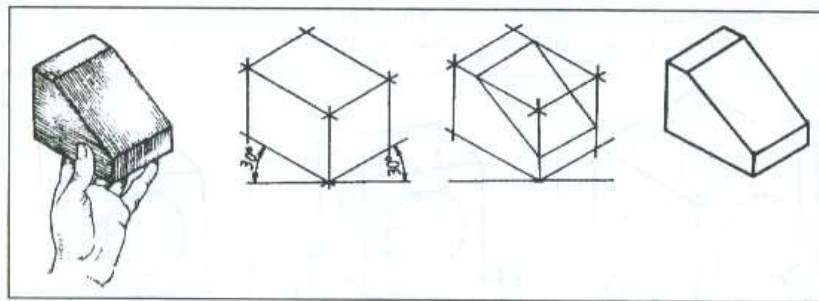
Gambar isometri

Panjang garis pada sumbu-sumbunya menggambarkan panjang sebenarnya.

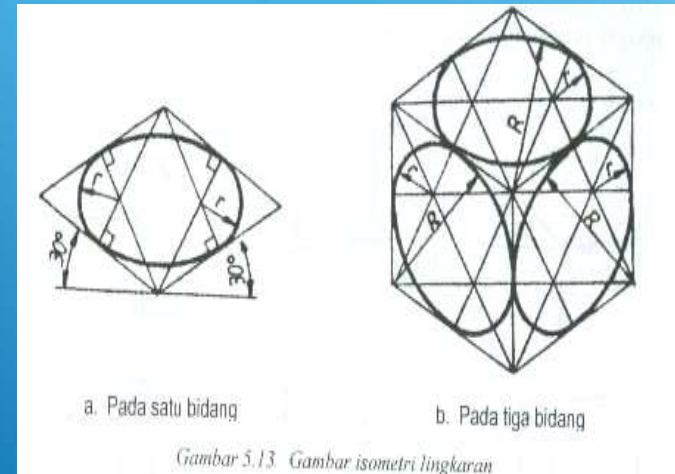


Gambar 5.11. Beberapa kedudukan sumbu-sumbu isometri

Proyeksi isometri



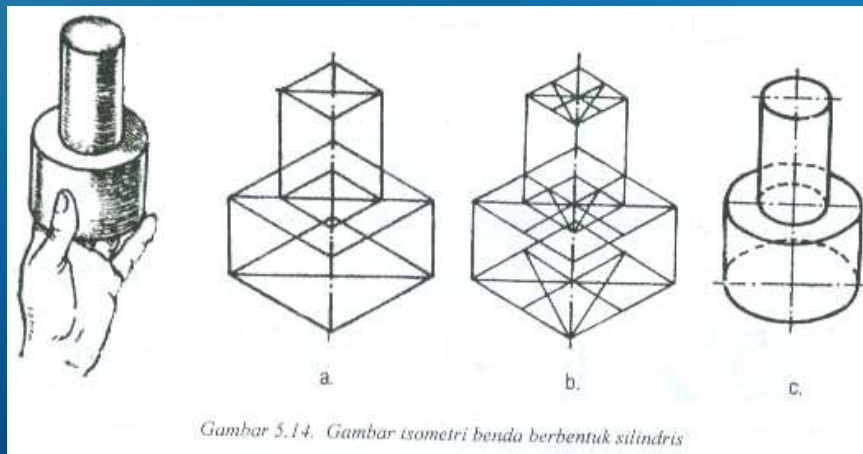
Gambar 5.12. Gambar isometri benda yang memiliki bidang miring



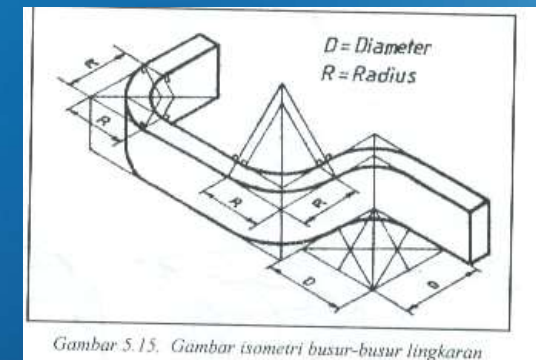
a. Pada satu bidang

b. Pada tiga bidang

Gambar 5.13. Gambar isometri lingkaran

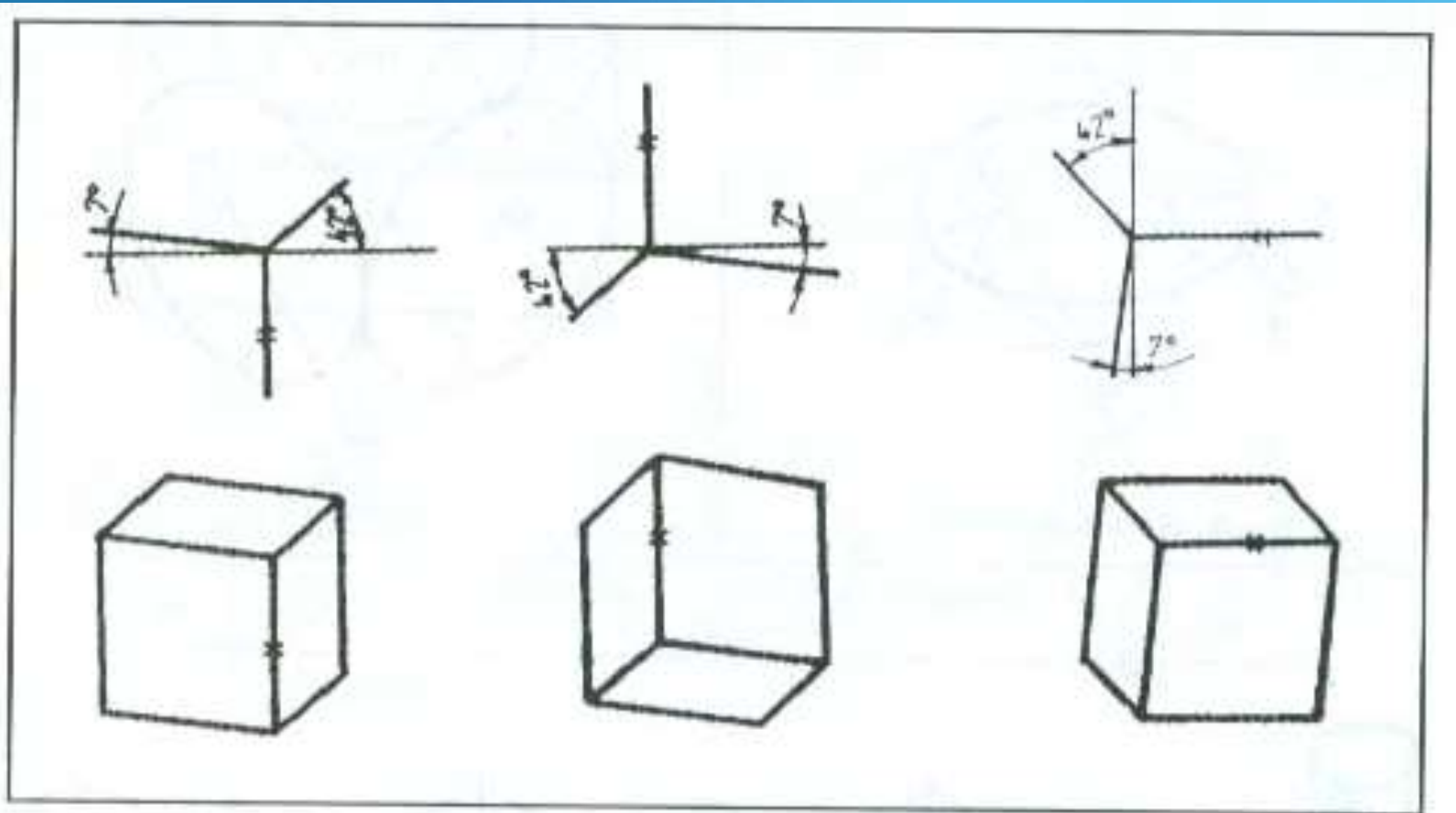


Gambar 5.14. Gambar isometri benda berbentuk silindris



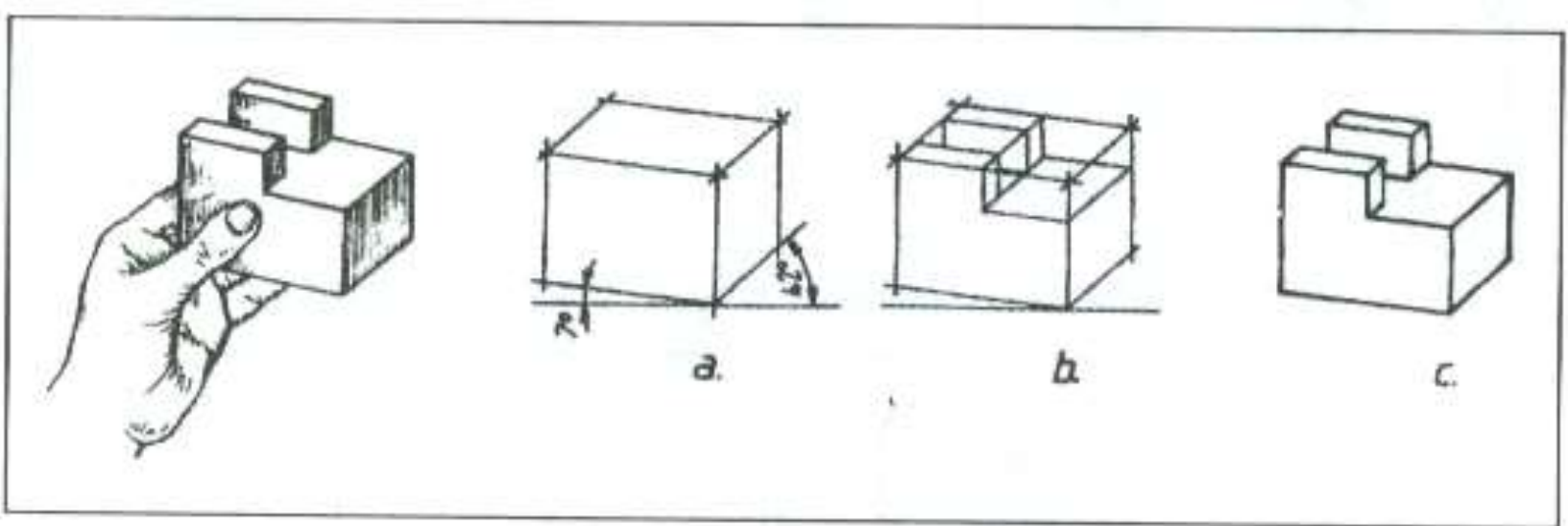
Gambar 5.15. Gambar isometri busur-busur lingkaran

Gambar dimetri

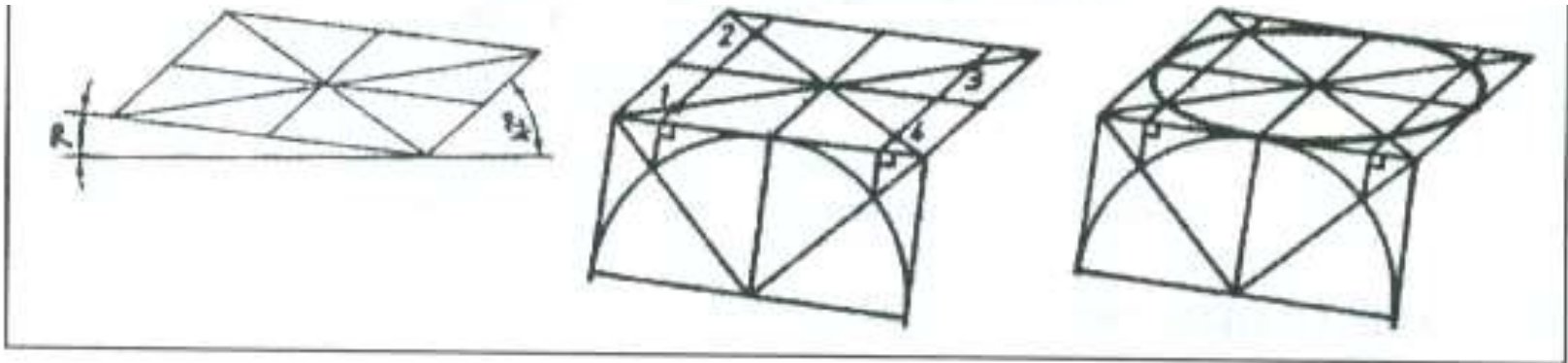


Gambar 5.16. Beberapa kedudukan sumbu dimetri

Langkah-langkah pembuatan gambar menurut proyeksi dimetri

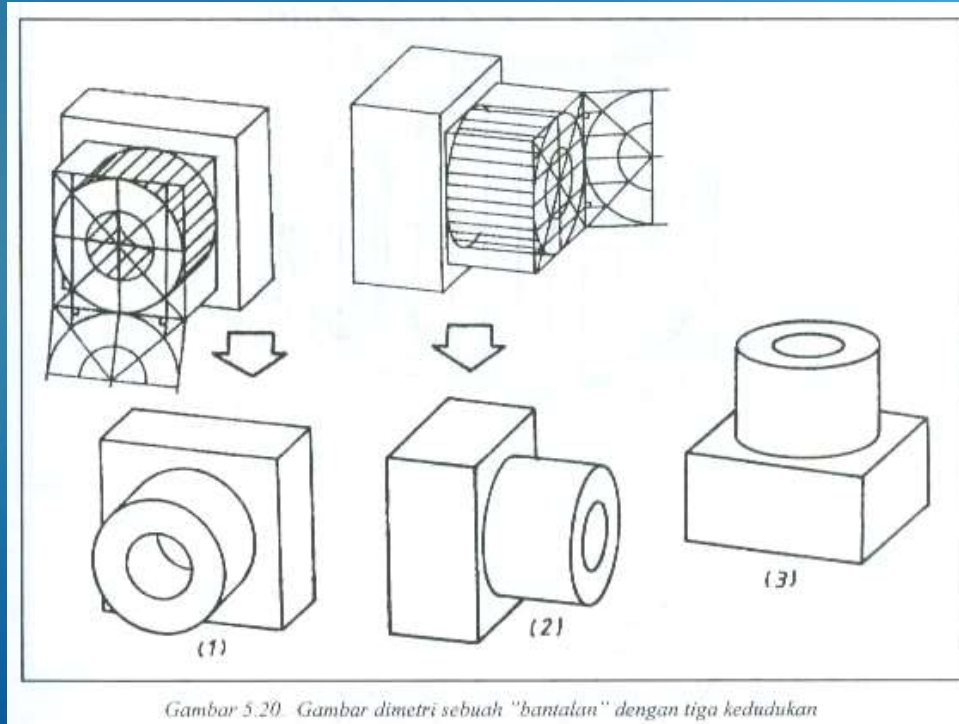


Gambar 5.17. Gambar dimetri suatu benda

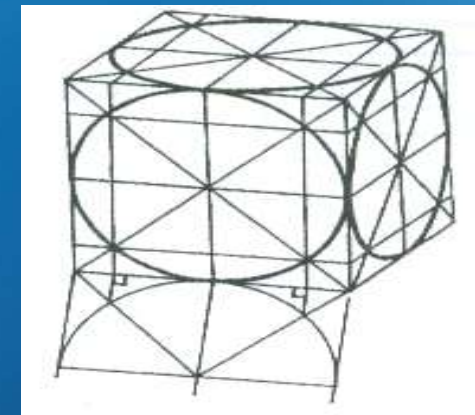
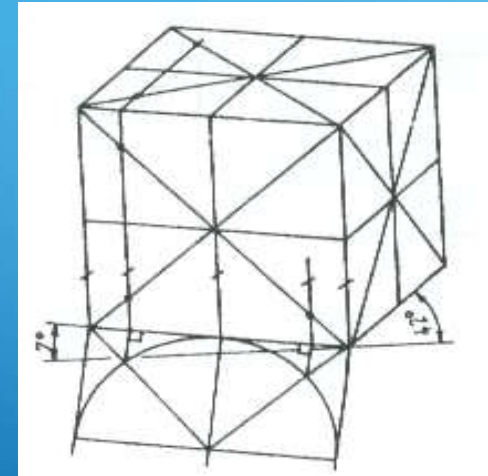


Gambar 5.18. Gambar dimetri lingkaran pada satu bidang atas

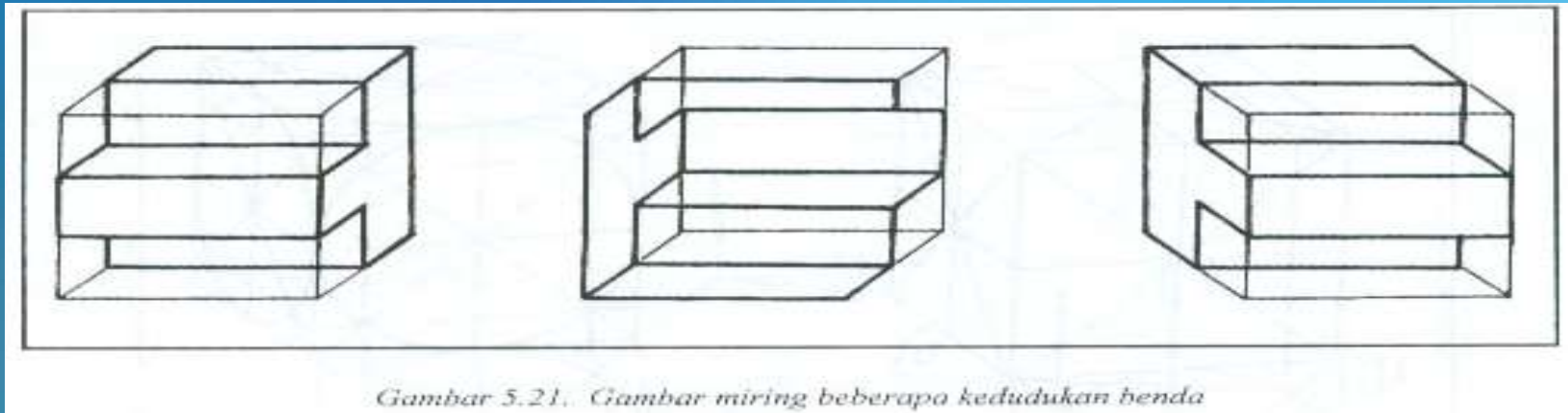
Langkah-langkah pembuatan gambar menurut proyeksi dimetri



Gambar 5.20. Gambar dimetri sebuah "bantalan" dengan tiga kedudukan



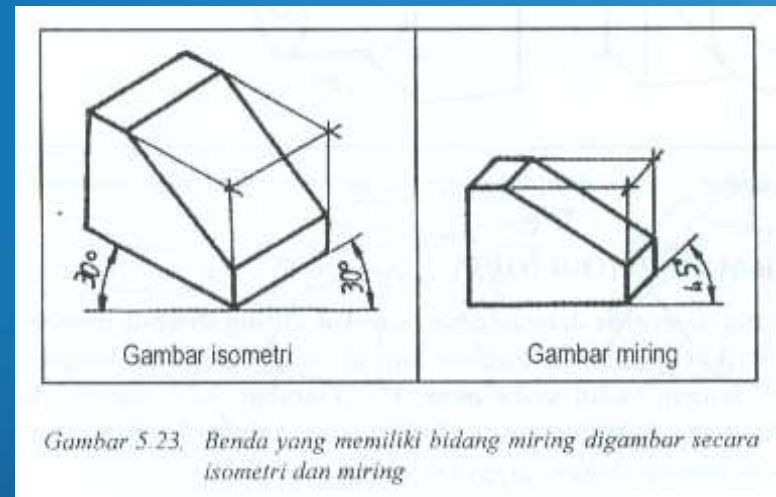
Gambar miring (proyeksi miring)



Gambar 5.21. Gambar miring beberapa kedudukan benda



Gambar 5.22. Gambar miring suatu lingkaran pada tiga bidang



Gambar 5.23. Benda yang memiliki bidang miring digambar secara isometri dan miring



Terimakasih

*Manfaat,hanya satu kata, Semoga
Modul ini, seperti kata itu.*

DAFTAR HADIR MAHASISWA

SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2022/2023

PROGRAM STUDI : TEKNIK MESI D3

MATA KULIAH : GAMBAR TEKNIK

KELAS/PESERTA : A/7

HARI : KAMIS

DOSEN : Ir. Ucok Mulyo Sugeng, MT

NO	NIM	NAMA MHS	22-Sep 2022	29-Sep 2022	06-Oct 2022	13-Oct 2022	20-Oct 2022	27-Oct 2022	03-Oct 2022	10-Nov 2022	Jlh
											Hadir
1	22420001	Raditityo Arifin	√	√	√	√	√	√	√	√	8
2	22420002	Hanif Sayyid. M	√	√	√	√	√	√	√	√	8
3	22420003	Rendianto	√	√	√	√	√	√	√	√	8
4	22420004	Peter Leonard. B	√	√	√	√	√	√	√	√	8
5	22420005	Muhamad Kemal. A	√	√	√	√	√	√	√	√	8
6	22420006	Angga Aditya .M	√	√	√	√	√	√	√	√	8
7	22420007	Rafie Safa .M	√	√	√	√	√	√	√	√	8

NO	NIM	NAMA MHS	24-Nov 2022	01-Dec 2022	08-Dec 2022	15-Dec 2022	22-Dec 2022	29-Dec 2022	05-Jan 2023	19-Jan 2023	Jlh
											Hadir
1	22420001	Raditityo Arifin	√	√	√	√	√	√	√	√	8
2	22420002	Hanif Sayyid. M	√	√	√	√	√	√	√	√	8
3	22420003	Rendianto	√	√	√	√	√	√	√	0	7
4	22420004	Peter Leonard. B	√	√	√	√	√	√	√	√	8
5	22420005	Muhamad Kemal. A	√	√	√	√	√	√	√	√	8
6	22420006	Angga Aditya .M	√	√	√	√	√	√	√	√	8
7	22420007	Rafie Safa .M	√	√	√	√	√	√	√	√	8

Jakarta , Januari 2023

Dosn Pengajar



Ir. Ucok Mulyo Sugeng, MT



UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Mata Kuliah / SKS : **Gambar Teknik / 2**

Hari/Tanggal : **Rabu / 18 Januari 2023**

Waktu : 100 menit

Sifat Ujian : **Buka Buku**

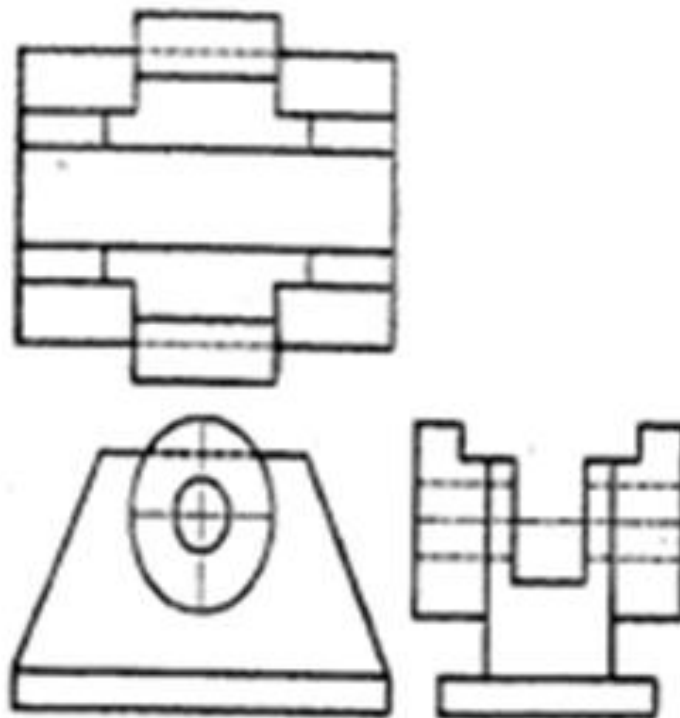
Ruang : **Online**

Dosen : **Ir.Ucok Mulyo Sugeng, MT**

Soal harap dikerjakan dengan benar, teliti dan jelas dengan tulisan yang jelas dan mudah dibaca

Soal :

1. Mengapa kita harus memotong benda dalam penyajian tampilan gambar ?
2. Ada berapa macam cara memotong gambar, buat contoh gambarnya ?
3. Mengapa Proyeksi Amerika disebut juga Proyeksi Kwadran 3, buat Sketsa gambarnya ?
4. Rubahlah gambar Proyeksi Ortogonal dibawah ini menjadi gambar Proyeksi Piktorial ?



Selamat Bekerja

DAFTAR NILAI

SEMESTER GANJIL REGULER TAHUN 2022/2023

Program Studi : Teknik Mesin D3

Matakuliah : Gambar Teknik

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : Ucok M. Sugeng, 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	80	70	78	0	0	78.2	A-
2	22420002	Hanif Sayyid Mu'Allif	100	70	65	75	0	0	73.5	B+
3	22420003	Rendianto	100	80	65	0	0	0	0	
4	22420004	Peter Leonard Burnama	100	80	70	70	0	0	75	A-
5	22420005	Muhamad Kemal Awalludin	100	70	65	70	0	0	71.5	B
6	22420006	Angga Aditya Marpaung	100	75	65	70	0	0	72.5	B+
7	22420007	Rafie Safa Mahendra	100	80	65	70	0	0	73.5	B+

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

Jakarta, 1 February 2023

Dosen Pengajar

Ucok M. Sugeng, Ir.MT