

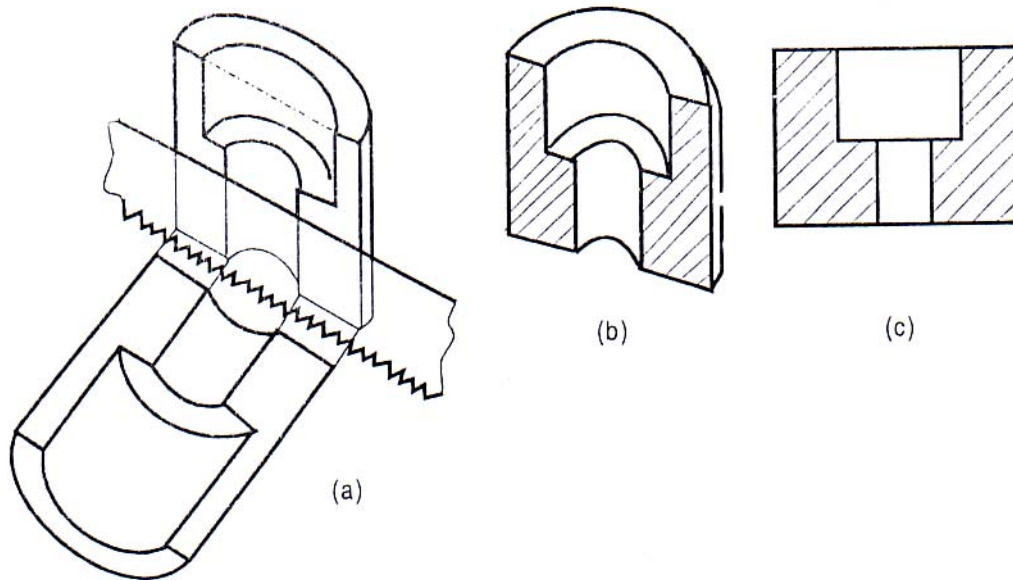
Mata Kuliah	: Membaca Gambar
Pokok bahasan	: Membaca gambar potongan dan irisan benda
Semester	: Gasal
Alokasi waktu	: 4 Jam Pelajaran
Pertemuan	: 1 x pertemuan
Indikator	: mampu membaca gambar potongan dan irisan benda
Materi pokok	: Potongan dan irisan

A. Pendahuluan

Pada umumnya bila kita menggambar benda maka garis-garis benda/bidang yang tidak tampak selalu digambarkan dengan garis putus-putus. Bila gambar tersebut sederhana, garis yang tidak tampak itu tidak membingungkan, tetapi bila gambar tersebut rumit maka garis yang tidak tampak akan menyulitkan bagi pembaca gambar. Hal ini akan menimbulkan kesalahan pengertian pada saat membaca gambar tersebut. Untuk menghindari hal ini maka dalam gambar teknik diadakan suatu pemotongan. Teknik pemotongan pada prinsipnya ada dua macam, yaitu pemotongan seluruh dan pemotongan separo. Namun kadang-kadang ada suatu pemotongan tertentu yang dinamakan pemotongan lokal.

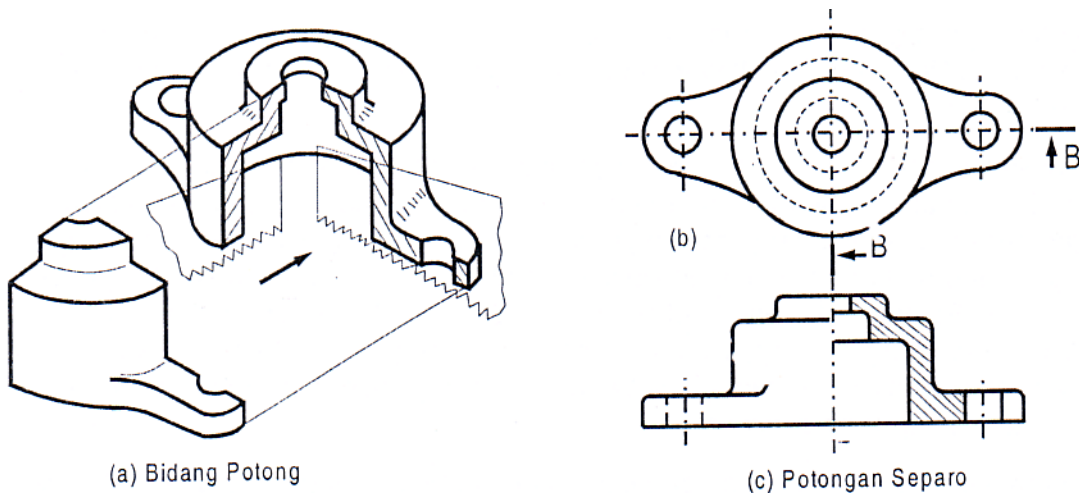
Maksud pemotongan ini untuk mempermudah pengertian pada suatu gambar yang agak sulit, terutama untuk melihat bentuk bagian dalam benda tersebut. Adakalanya juru gambar harus membuat pemotongan lebih dari sekali, hal ini dilakukan bila pemotongan yang pertama belum menjelaskan gambar sehingga perlu memotong lebih dari satu kali. Pemotongan lebih dari sekali tersebut dilakukan terutama pada bendabenda yang panjang dan agak rumit. Pemotongan berganda dimaksudkan untuk memperjelas penunjukan dalam objek tersebut sehingga dapat melihat dengan jelas bagian dalam maupun bagian luar.

Pemotongan gambar sebuah objek pada depan benda. Sehingga akan menampilkan bagian dalam benda tersebut. Hal ini untuk mempermudah pengertian pada objek itu. Perlu dlmengerti bahwa bagian depan yang dipotong hanya boleh dilakukan dalam penampang potongan saja. Oleh karena itu, pada saat menggambar, juru gambar membayangkan bahwa bagian yang dikerjakan digergaji, kemudian bagian depannya diambil.



Gambar 1

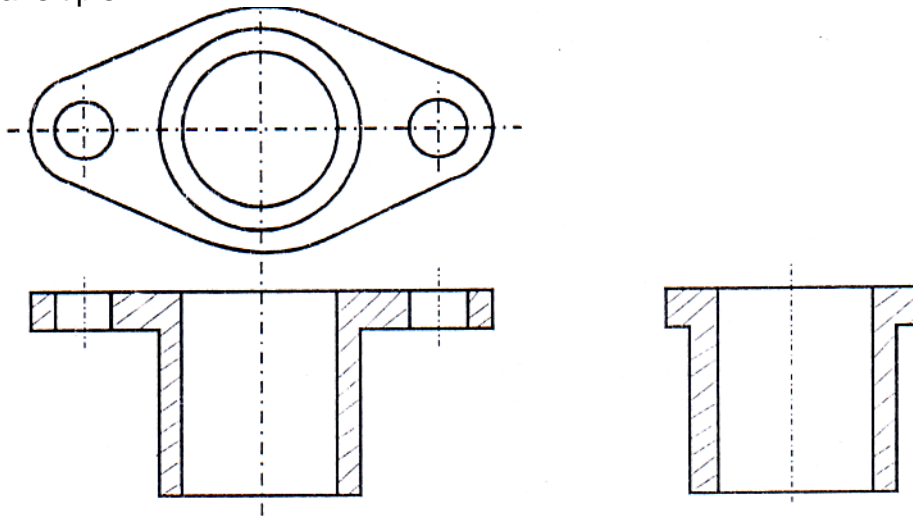
1. Bila penampang potong tersebut memotong seluruh benda maka gambar potongan dinamakan potongan seluruhnya. Pemotongan ini ditunjukkan pada Gambar 1 a, b, dan c.
2. Kadang-kadang kita hanya memotong setengah bagian benda karena benda tersebut simetris maka gambar potongan tersebut dinamakan potongan separo. Pemotongan ini ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2

Gambar 2a menunjukkan cara memotong benda separo bagian. Benda tersebut dipotong menurut BOB, kemudian bagian depan diambil. Bagian yang diambil adalah 1/4 bagian dari benda tersebut. Pemotongan ini dinamakan potongan separo. Selanjutnya dari gambar ini dapat digambar dalam proyeksi ortogonal seperti tampak pada Gambar 2b. Gambar 2b adalah gambar pandangan setelah dipotong menurut potongan BOB.

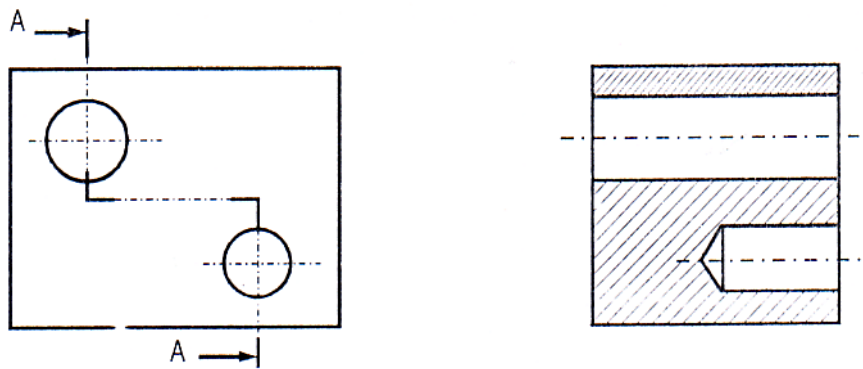
Dalam pemotongan, hal yang harus diperhatikan adalah pada gambar pandangan diarsir, sedang bagian yang dipotong atau penampang potongan diarsir menggunakan garis tipis.



Gambar 3

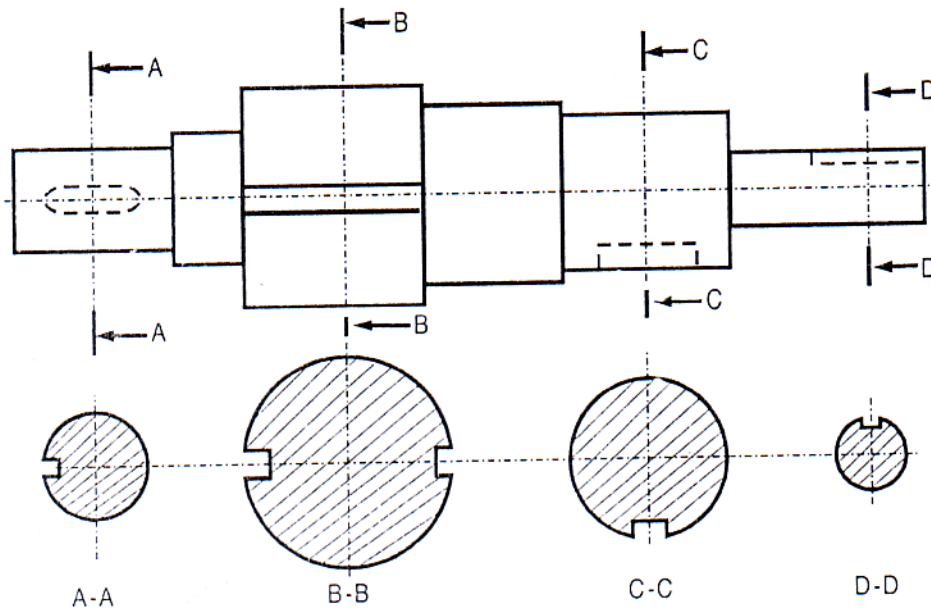
Gambar 3 memperlihatkan suatu penekan paking yang digambar dalam proyeksi ortogonal. Penunjukan huruf-huruf yang dicantumkan pada kedua ujung garis potongan tebal untuk menunjukkan bagian dalam penampang potong. Perubahan penunjukan memotong penampang atau membelok dapat ditunjukkan dengan garis tebal.

4. Gambar 4 menunjukkan sebuah besi plat yang dipotong menurut bidang potongan A-A



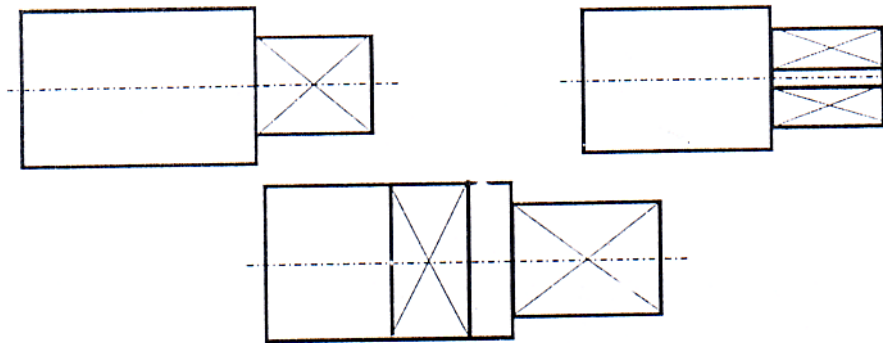
Gambar 4

Di samping itu, ditunjukkan juga cara-cara memotong suatu benda. Kerja pemotongan tersebut sangat tergantung menurut kebutuhan. Gambar 5a, b, dan c adalah contoh-contoh peletakkan garis pemotongan.



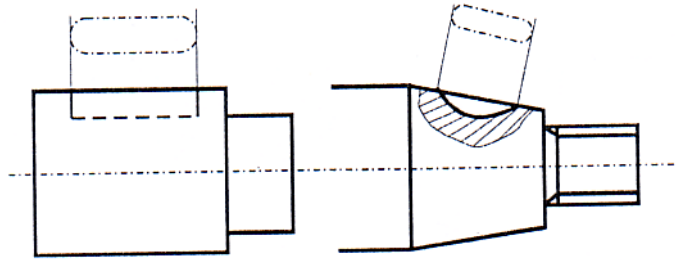
Gambar 5

4. Guna menghindari penarribahan pandangan, misal pada bentuk bujur sangkar, kubus, segi empat, atau permukaan rata, bentuk-bentuk semacam ini digambarkan dengan memberi garis diagonal tipis pada permukaan bagian tersebut (Gambar 6).



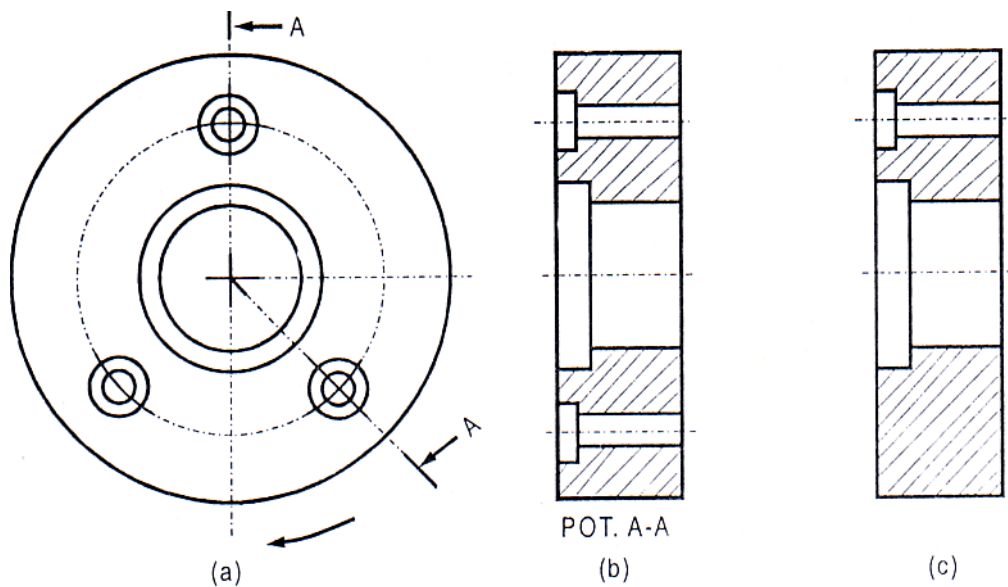
Gambar 6

5. Gambar 7 menunjukkan suatu objek benda tunggal yang ditunjukkan dengan garis pertolongan. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan ukuran lebar dari objek tersebut.



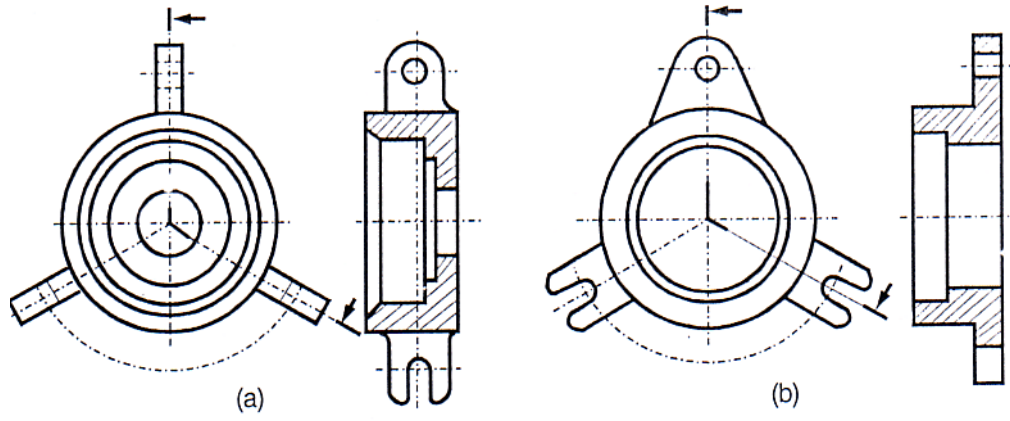
Gambar 7

- b. Gambar 8 adalah suatu plat yang berlubang dan dipotong melalui lubang, sehingga garis potongnya membentuk sudut. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui keadaan lubang yang dibuat dengan *counterbor*. Bentuk penampang potong yang betul adalah seperti pada Gambar 8a. Pada gambar tersebut, bentuk penampang lebih jelas dan sesuai dengan perjanjian. Sedang pada penampang Gambar 8c adalah gambar bila arah potongnya melalui garis sumbu atau dipotong seluruhnya. Hal semacam ini jarang dilakukan dalam praktik. Sedangkan untuk menggeser atau memutar bentuk potongan yang miring tidak melebihi dari 90° .



Gambar 8

- c. Gambar 9 menunjukkan suatu cara pemotongan bentuk lain. Pada pemotongan ini bagian sirip tidak terpotong. Dalam gambar tersebut sirip lain yang dilalui garis potong. Penampang yang berbentuk lingkaran, garis pemotongannya melalui penguat, kemudian belok melewati penguat yang lain. Maksud pemotongan tersebut agar dapat melihat lubang yang terdapat pada penguat bagian atas. Dari arah potongan semacam ini bila ingin mengetahui penampang lain dapat dilihat pada Gambar 9b. Garis potong tersebut memotong sirip secara melintang maka dapat dinyatakan bahwa sirip itu dipotong.



Gambar 7.26

Gambar 9 Potongan dan Irisan Benda

SOAL-SOAL LATIHAN

Gambar nomor 1 sampai 10 adalah gambar pandangan-pandangan suatu benda yang dilengkapi dengan pandangan potongan yang belum diarsir. Arsirlah gambar potongan tersebut. Contoh

SOAL	JAWABAN

Gambarlah pandangan-pandangan dari benda ini, kemudian lengkapi dengan pandangan potongannya bila benda tersebut dipotong menurut garis potong Y-Y.

