

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Tujuan Umum	3
B. Tujuan Khusus	3
BAB II : NOTASI / SIMBOL GAMBAR	
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenal Notasi/Simbol pada Gambar	4
B. Keterampilan yang Diperlukan untuk mampu membaca simbol pada gambar	8
C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja	8
BAB III : SKALA GAMBAR	
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenal Skala Gambar	9
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Skala Gambar	11
C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja	11
BAB IV : JENIS GAMBAR	
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenal Jenis Gambar	12
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Mengenal Jenis Gambar	17
C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja	17
BAB V : GAMBAR PROFIL	
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Membuat Gambar Profil	18
B. Keterampilan yang Diperlukan dalam membuat gambar profil	23
C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja	23

DAFTAR PUSTAKA

A.	Dasar Perundang-undangan.....	24
B.	Buku Referensi.....	24
C.	Referensi Lainnya.....	24

BAB I

PENDAHULUAN

A. TUJUAN UMUM

Setelah mempelajari modul ini peserta latih diharapkan mampu membaca gambar sederhana.

B. TUJUAN KHUSUS

Adapun tujuan mempelajari unit kompetensi ini guna memfasilitasi peserta latih sehingga pada akhir pelatihan diharapkan memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Mengenali notasi/ simbol pada gambar
2. Mengenali skala gambar
3. Mengenali jenis gambar
4. Membuat gambar profil

BAB II

NOTASI / SIMBOL GAMBAR

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenal Notasi / Simbol pada Gambar

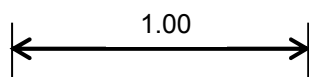
1. Umum

Gambar bangunan pada umumnya dilengkapi dengan notasi dan simbol dengan tujuan agar semua orang dapat membaca gambar tersebut dengan mudah sehingga tidak akan terjadi kesalahan atau penyimpangan dalam pelaksanaan pekerjaan.

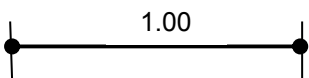
Notasi diberikan dalam berbagai bentuk tanda ukuran sedangkan simbol merupakan tanda bagian dari pekerjaan sipil/arsitektur, plumbing dan mekanikal/elektrikal yang keseluruhannya berdasarkan standar yang baku.

2. DIMENSI PADA GAMBAR

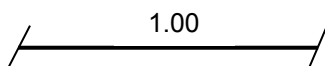
Setiap gambar dilengkapi dengan ukuran yang menyatakan panjang, lebar, dan tinggi dari suatu bangunan. Ukuran tersebut ditempatkan di atas garis seperti gambar berikut:



Gb. 2.1 Garis dengan tanda panah pada kedua ujungnya



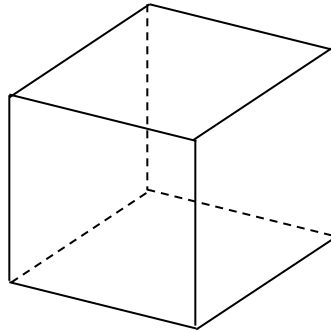
Gb. 2.2 Garis dengan titik pada kedua ujungnya



Gb. 2.3 Garis dengan garis miring pada kedua ujungnya

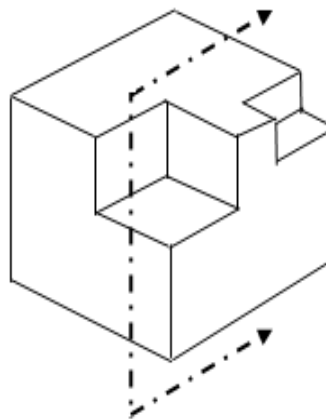
3. NOTASI PADA GAMBAR

- A. Garis strip – strip (- - - - -) tipis digunakan untuk menunjukkan sisi dari suatu bidang atau benda yang terhalang (lihat gambar 2.4).



Gb. 2.4 Penggunaan garis strip-

- B. Garis strip – titik – strip tebal (- - - . - - -) , digunakan sebagai garis potong dari sebuah bidang atau benda (lihat gambar 2.5) .



Gb. 2.5 Penggunaan garis potong

4. SIMBOL-SIMBOL PADA GAMBAR

A. Fungsi Simbol

Simbol dalam gambar digunakan untuk:

- A. Membedakan jenis-jenis pekerjaan dalam suatu konstruksi berdasarkan struktur bahan yang dipakai
- B. Menginformasikan perletakan pasangan komponen kelistrikan
- C. Menginformasikan perletakan pasangan komponen plambing

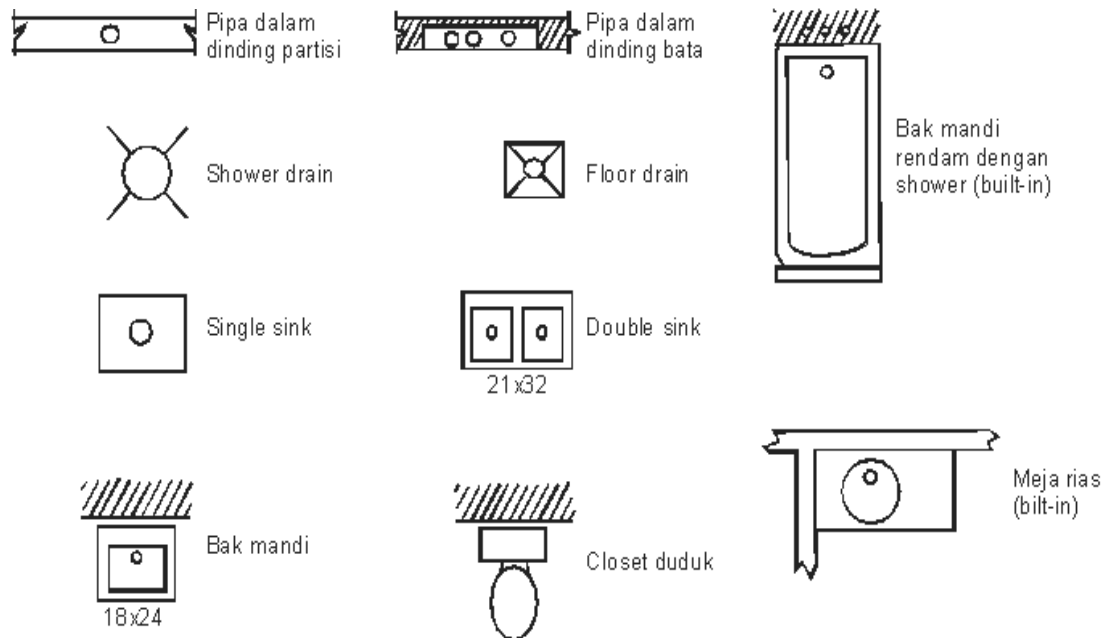
B. Jenis Simbol

Jenis simbol yang sering digunakan pada gambar adalah simbol-simbol pekerjaan sipil, simbol-simbol pekerjaan plambing, dan simbol-simbol pekerjaan listrik yang semuanya digambarkan seperti berikut :

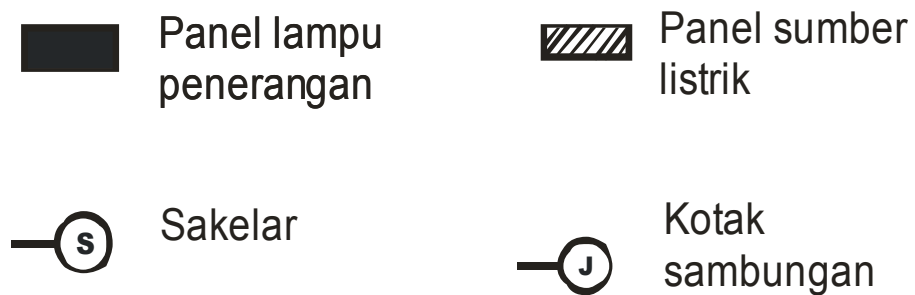
- a. Simbol-simbol pekerjaan sipil/arsitektur
- b. Simbol-simbol pekerjaan listrik
- c. Simbol-simbol pekerjaan plambing



Gb. 2.6 Simbol pekerjaan sipil/arsitektur



Gb. 2.7 Simbol pekerjaan plambing



Gb. 2.8 Simbol pekerjaan listrik sipil/arsitektur

B. Keterampilan yang Diperlukan untuk mampu membaca simbol pada gambar

1. Mampu Membedakan jenis-jenis pekerjaan dalam suatu konstruksi berdasarkan struktur bahan yang dipakai

C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja

1. Teliti
2. Cermat
3. Disiplin

BAB III

SKALA GAMBAR

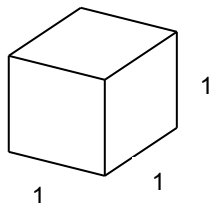
A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenali Skala Gambar

1. ARTI SKALA GAMBAR

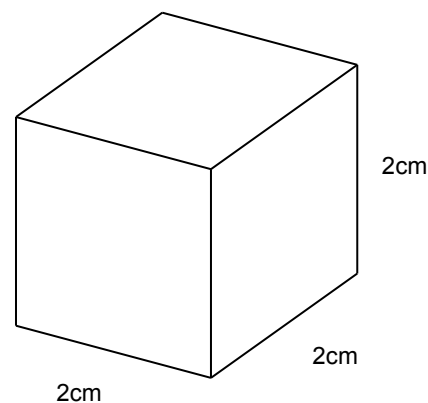
Yang dimaksud dengan skala gambar adalah perbandingan antara ukuran benda dalam gambar terhadap ukuran benda sebenarnya yang dinyatakan dengan angka 1:2, 1:5, 1:10, dst

2. UKURAN BENDA

Jika ukuran kotak pada gambar dengan skala 1:2 adalah 1 x 1 x 1 cm, (lihat Gambar 3.1), maka ukuran kotak yang sebenarnya adalah 2 x 2 x 2 cm (lihat Gambar 3.2).



Gb. 3.1 Ukuran kotak pada gambar



Gb. 3.2 Ukuran kotak gambar sebenarnya

3. JENIS SKALA GAMBAR

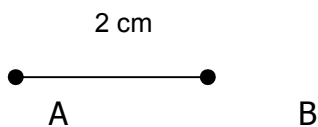
Jenis skala gambar digunakan dalam besaran yang berbeda-beda tergantung tujuan dan jenis gambar tersebut. Berikut adalah jenis skala gambar dan peruntukannya:

- A. Skala 1:2, 1:5, 1:10, dan 1:20, digunakan untuk gambar-gambar detail yang bertujuan menjelaskan bagian-bagian dari suatu konstruksi.

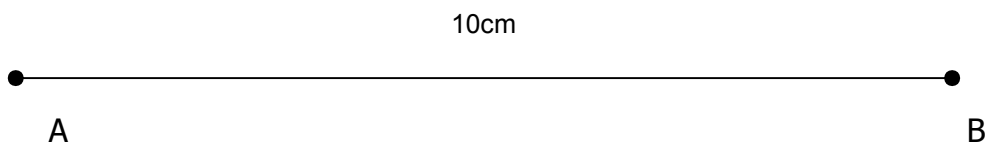
- B. Skala 1:50 dan 1:100, digunakan untuk gambar-gambar denah, tampak dan potongan.
- C. Skala 1:500 dan 1:1.000, digunakan untuk gambar-gambar situasi.
- D. Skala 1:10.000, 1:15.000 dan seterusnya digunakan untuk gambar-gambar peta dari suatu daerah.

4. UKURAN JARAK

Jika jarak dari titik A ke titik B pada gambar dengan skala 1 : 5 sama dengan 2 cm (lihat Gambar 3.3), maka jarak sebenarnya dari titik A ke titik B adalah 2×5 cm = 10 cm (lihat gambar 3.4).



Gb. 3.3 Ukuran jarak pada gambar



Gb. 3.4 Ukuran jarak sebenarnya

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Skala Gambar

1. Mampu membedakan ukuran dalam skala gambar

C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja

1. Teliti
2. Cermat
3. Disiplin

BAB IV

JENIS GAMBAR

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Mengenali Jenis Gambar

1. UMUM

Gambar bangunan baru bisa diaplikasikan atau dilaksanakan kedalam bentuk pekerjaan yang sebenarnya jika gambar tersebut merupakan satu set gambar pelaksanaan yang lengkap minimal terdiri dari gambar denah, gambar tampak, gambar potongan, dan gambar detail.

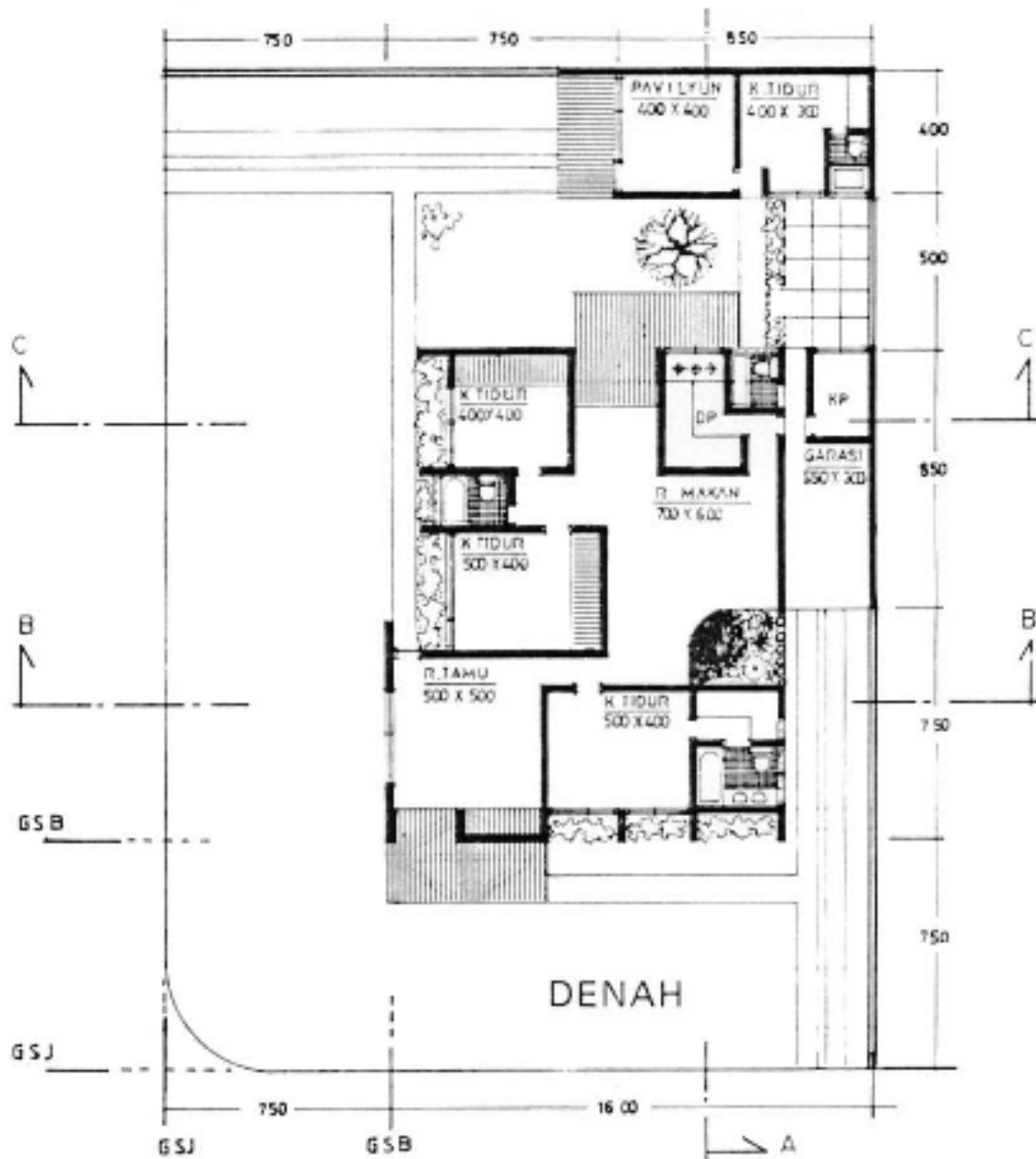
2. GAMBAR DENAH

Gambar denah adalah gambar dari suatu bangunan jika dilihat dari atas, tetapi tanpa ada konstruksi penutup yang menghalangi.

Gambar denah dari suatu bangunan gedung memberikan gambaran tentang tata-letak ruang dari bangunan gedung tersebut.

Gambar denah biasanya dilengkapi dengan ukuran panjang atau lebar dari suatu bangunan secara keseluruhan dan bagian-bagian dari bangunan tersebut.

Disamping itu juga dibuat tanda – tanda potongan/irisan bangunan tersebut (lihat gambar 4.1).



Gb. 4.1 Gambar Denah

3. GAMBAR TAMPAK DEPAN

Gambar tampak depan memberikan gambaran sebenarnya dari suatu bangunan jika dilihat dari arah depan.

Gambar ini memberikan penjelasan secara umum tentang: perletakan kosen, perletakan pintu dan jendela, jenis finishing dinding, bentuk atap dan hal-hal lain yang dianggap perlu (lihat gambar 4.2).



Gb. 4.2. Tampak Depan

4. GAMBAR TAMPAK SAMPING

Gambar tampak samping memberikan gambaran sebenarnya dari suatu bangunan jika dilihat dari arah samping, baik samping kiri atau samping kanan (tergantung posisi bangunan).

Sama halnya dengan gambar tampak depan, gambar tampak samping pun memberikan penjelasan secara umum tentang: perletakan kosen, perletakan pintu dan jendela, jenis finishing dinding, bentuk atap dan hal-hal lain yang dianggap perlu (lihat gambar 4.3).

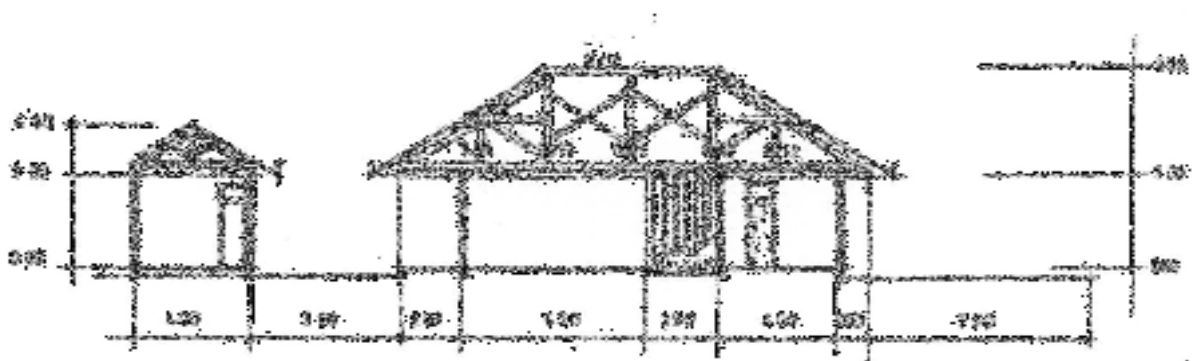


Gb. 4.3. Tampak Samping

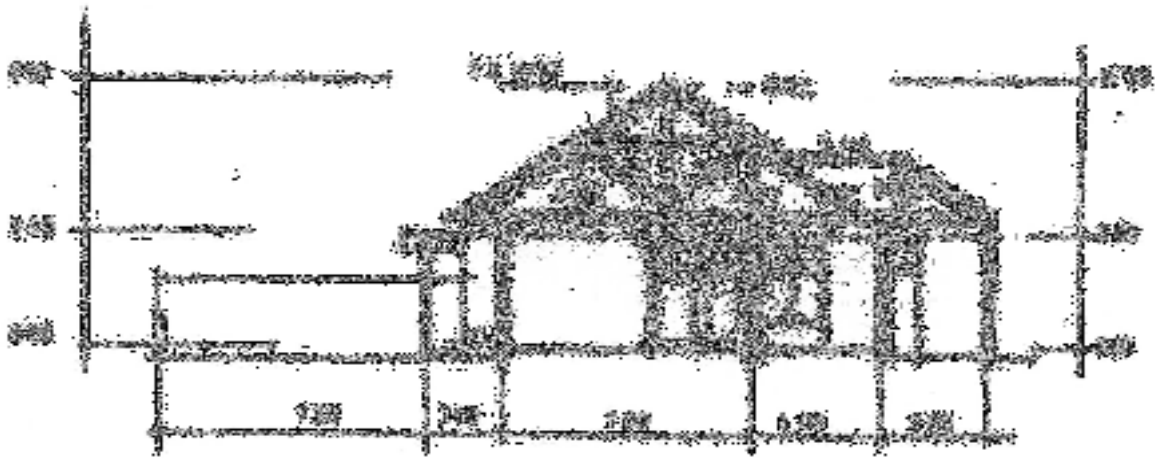
5. GAMBAR POTONGAN

Gambar potongan disebut juga gambar irisan atau gambar penampang. Gambar ini memberikan penjelasan tampak dari bagian-bagian bangunan yang dipotong secara vertikal/tegak dimana kita seolah-olah berada di dalamnya.

Gambar potongan biasanya terdiri dari potongan melintang dan potongan memanjang (lihat gambar 4.4 dan gambar 4.5). Dalam satu paket gambar konstruksi, gambar potongan melintang ataupun memanjang bisa terdiri dari satu atau dua gambar bahkan bisa lebih, tergantung bagian-bagian mana yang perlu dijelaskan kepada orang yang membaca gambar (pelaksana pekerjaan).



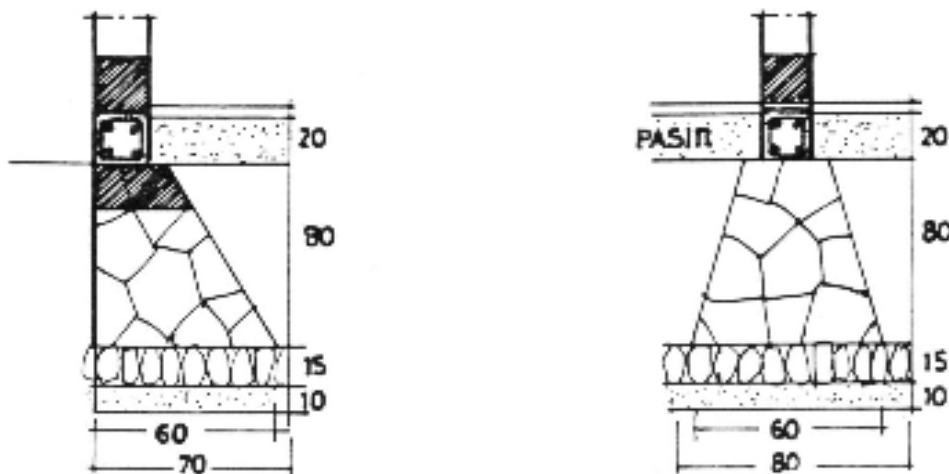
Gb. 4.4 Gambar Potongan A-A



Gb. 4.5 Gambar Potongan C-C

6. GAMBAR DETAIL

Jika bagian dari suatu konstruksi sangat penting, rumit dan tidak mungkin terbaca dalam gambar potongan, maka biasanya dibuat gambar penjelas secara khusus yang disebut gambar detail. Gambar ini menunjukkan secara jelas bagaimana bentuk dan ukuran dari bagian-bagian konstruksi tersebut dengan menggunakan skala yang lebih besar misal skala 1:2, 1:5 atau 1:10.



Gb. 4.6 Gambar Detail Pondasi

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam Mengenali Jenis Gambar

1. Mampu mengetahui fungsi gambar denah dalam suatu gambar kerja
2. Mampu menelit gambar detail

C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja

1. Teliti
2. Cermat
3. Disiplin

BAB V GAMBAR PROFIL

A. Pengetahuan yang diperlukan dalam Membuat Gambar Profil

1. UMUM

Profil adalah suatu bentuk relief yang terdiri dari kombinasi bentuk-bentuk cekung; cembung; lengkung; kotak dan sebagainya. Profil diaplikasikan dalam bentuk benda seperti lis, lubang ventilasi, *cornice*, atau benda-benda lainnya dengan tujuan dekoratif untuk menambah keindahan suatu ruang atau bangunan secara keseluruhan.

2. BENTUK PROFIL

A. *Caveto*, bentuk cekung $\frac{1}{4}$ lingkaran



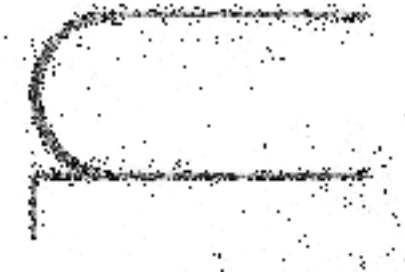
Gb. 5.1 Bentuk *Caveto*

B. *Ovolo*, bentuk cembung $\frac{1}{4}$ lingkaran



Gb. 5.2 Bentuk *Ovolo*

C. *Torus*, bentuk cembung $\frac{1}{2}$ lingkaran



Gb. 5.3 Bentuk *Torus*

D. *Cyma Recta* atau *Ogee*, dibentuk dari persinggungan dua buah $\frac{1}{4}$ lingkaran



Gb. 5.4 Bentuk *Cyma Recta* atau *Ogee*

E. *Cyma Reversa* atau *Reverse Ogee*, dibentuk dari persinggungan dua buah tembereng



Gb. 5.5 Bentuk *Cyma Reversa* atau *Reverse Ogee*

F. *Scotia*, dibentuk dari gabungan dua 2 buah bentuk $\frac{1}{4}$ lingkaran yang ukurannya berbeda



Gb. 5.6 Bentuk Scotia

3. MEMILIH MAAL / POLA PROFIL

Mutu pekerjaan profil sangat tergantung kepada maal/pola profil yang digunakan oleh karena itu pemilihan maal/pola yang akan digunakan menjadi sangat penting. Maal/pola profil bisa dibuat dari bahan: kayu, plastik/pvc, atau seng yang masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, untuk itu dalam memilih maal/pola profil perlu mempertimbangkan hal-hal seperti berikut:

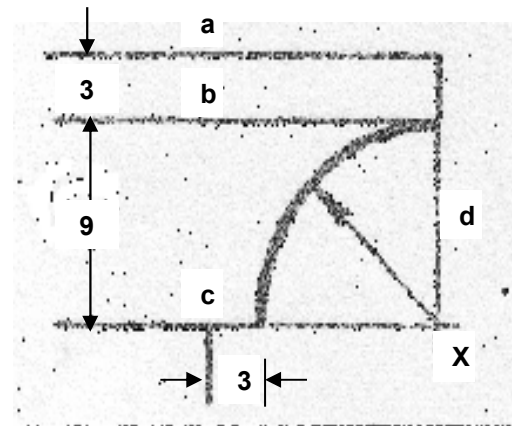
- A. Kemudahan mengerjakan
- B. Kemudahan/ketersediaan alat atau bahan
- C. Keawetan maal/pola (dapat dipakai berulang-ulang)
- D. Ketelitian/ketepatan bentuk

4. MEMBUAT MAAL / POLA PROFIL

A. Menggambar bentuk

1). Menggambar Caveto

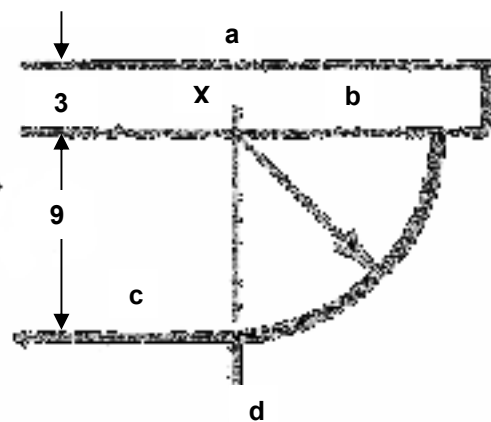
- a. Buat tiga buah garis sejajar **a**, **b**, dan **c** dengan jarak sesuai gambar
- b. Buat garis **d** memotong tegak lurus ketiga garis tersebut di **x**
- c. Dari titik **x** buat garis lingkaran yang menyinggung garis **b** (lihat gambar 5.7)



Gb. 5.7 Menggambar bentuk caveto

2). Menggambar *Ovolo*

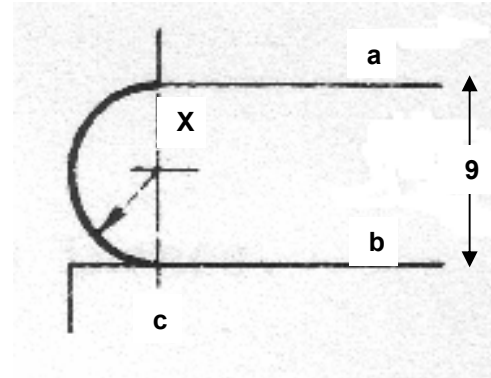
- a. Buat tiga buah garis sejajar **a**, **b**, dan **c** dengan jarak sesuai gambar
- b. Buat garis **d** memotong tegak lurus garis b dan c di **x**
- c. Dari titik **x** buat garis lingkaran yang menyinggung garis **c** (lihat gambar 5.8)



Gb. 5.8 Menggambar bentuk ovolo

3). Menggambar *Torus*

- a. Buat dua buah garis sejajar **a**, dan **b** dengan jarak sesuai gambar
- b. Buat garis **c** memotong tegak lurus garis **a** dan **b**
- c. Bagi dua jarak antara garis **a** dan garis **b** pada garis **c** sehingga diperoleh titik **x**
- d. Dari titik **x** buat garis lingkaran yang menyinggung garis **a** dan **b** (lihat gambar 5.9)



Gb. 5.9 Menggambar bentuk *torus*

- B. Memindahkan gambar pada bahan maal/pola.
- C. Membuat bentuk profil sesuai gambar pada bahan maal/pola.
- D. Menghaluskan pinggiran maal/pola.

B. Keterampilan yang Diperlukan dalam membuat gambar profil

1. Mampu mengenali bentuk profil dengan cermat sesuai gambar kerja

C. Sikap Kerja dalam Menerima Dan Menyampaikan Informasi Di Tempat Kerja

1. Teliti
2. Cermat
3. Disiplin

DAFTAR PUSTAKA

A. Dasar Perundang-undangan

-

B. Buku Referensi

1. Judul : *Basic Construction Blueprint Reading*

Pengarang : Huth, Mark W

Penerbit : Delmar Publisher, Albany, New York

Tahun Terbit 1980

2. Judul : *Dasar Perencanaan Rumah Tinggal*

Pengarang : Surowiyono, Tutu TW,

Penerbit : Pustaka Sinar Harapan, Jakarta

Tahun Terbit 1996

C. Referensi lainnya

-