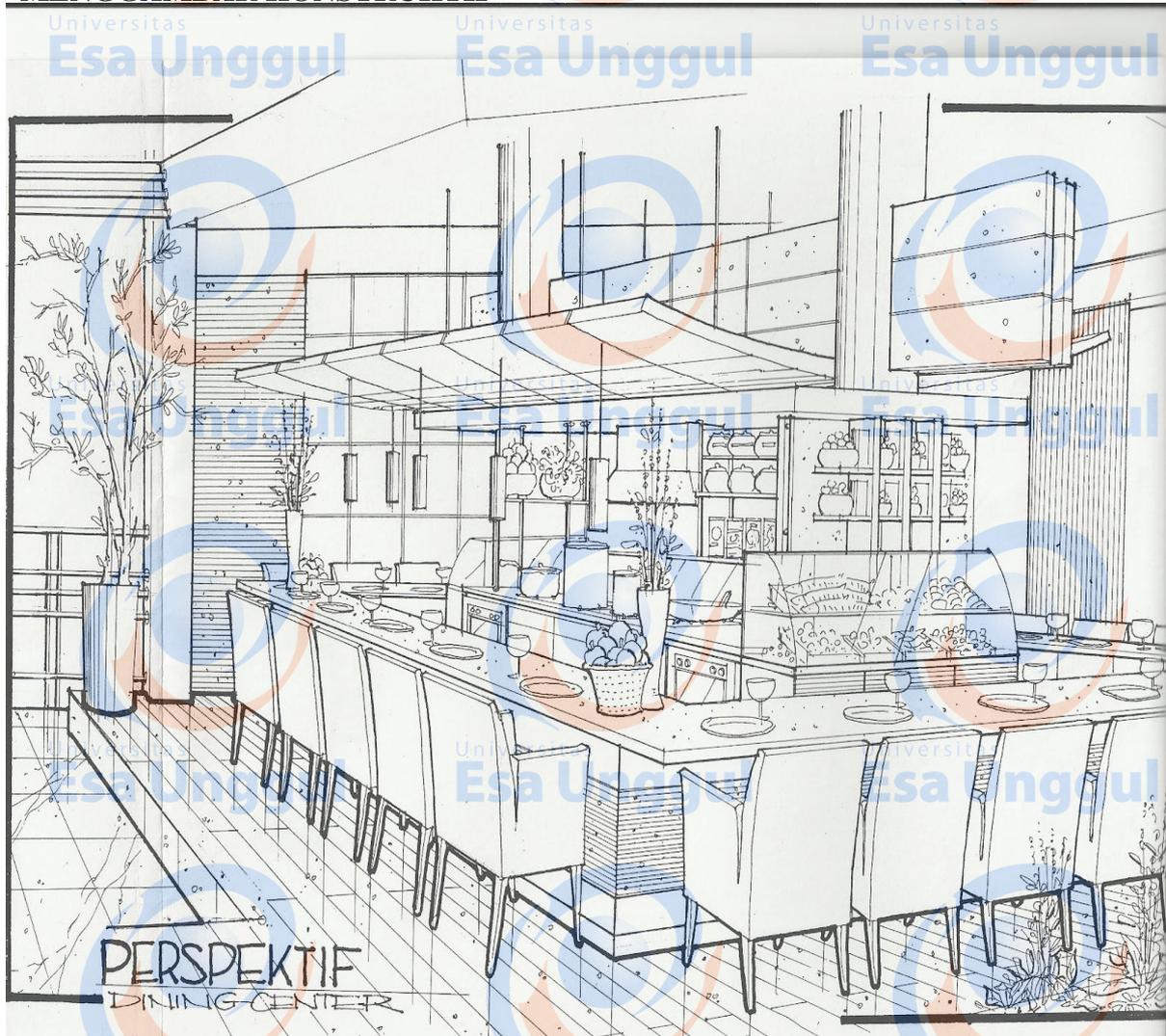


**MODUL PRAKTIKUM
PROGRAM STUDI DESAIN INTERIOR**



MENGGAMBAR KONSTRUKTIF



Indra G Rochyat, S.Sn., M.Ds.

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	1
	PRAKTEK	

PETUNJUK PELAKSANAAN BUKU MATERI

Teori :

1. Perhatikan setiap hal yang dijelaskan / digambarkan oleh dosen.
2. Catat hal-hal yang dianggap perlu.
3. Jangan mempelajari modul berikutnya jika belum memahami benar pada modul sebelumnya.
4. Tanyakan selalu hal-hal yang belum jelas.
5. Evaluasi diri sendiri dengan mengerjakan soal-soal latihan yang ada pada modul teori.

Praktek :

1. Perhatikan setiap hal yang dijelaskan / digambarkan oleh dosen.
2. Catat hal-hal yang dianggap perlu.
3. Jangan mengerjakan latihan berikutnya jika belum memahami benar pada latihan sebelumnya.
4. Lakukan setiap proses penggambaran sesuai dengan urutan dan cara-cara yang benar.
5. Tanyakan selalu hal-hal yang belum jelas.
6. Berlatih selalu dengan tekun dan disiplin
7. menggambar garis lurus dan mampu membuat tulisan dengan garis sebagai panduannya dengan benar



ALAT :

1. Pencil Jenis Hard (H) untuk membuat garis konstruksi
2. Media kertas gambar Padalarang dan sejenisnya

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	2
	PRAKTEK	

DEFINISI UMUM

Sebuah gambar adalah suatu bentuk goresan yang sangat jelas dari benda nyata, ide atau rencana yang diusulkan untuk pembuatan atau konstruksi selanjutnya.

Metode membuat gambar yang sangat jelas adalah sebuah bentuk alami dasar dari komunikasi ide-ide yang umum.

Praktek:

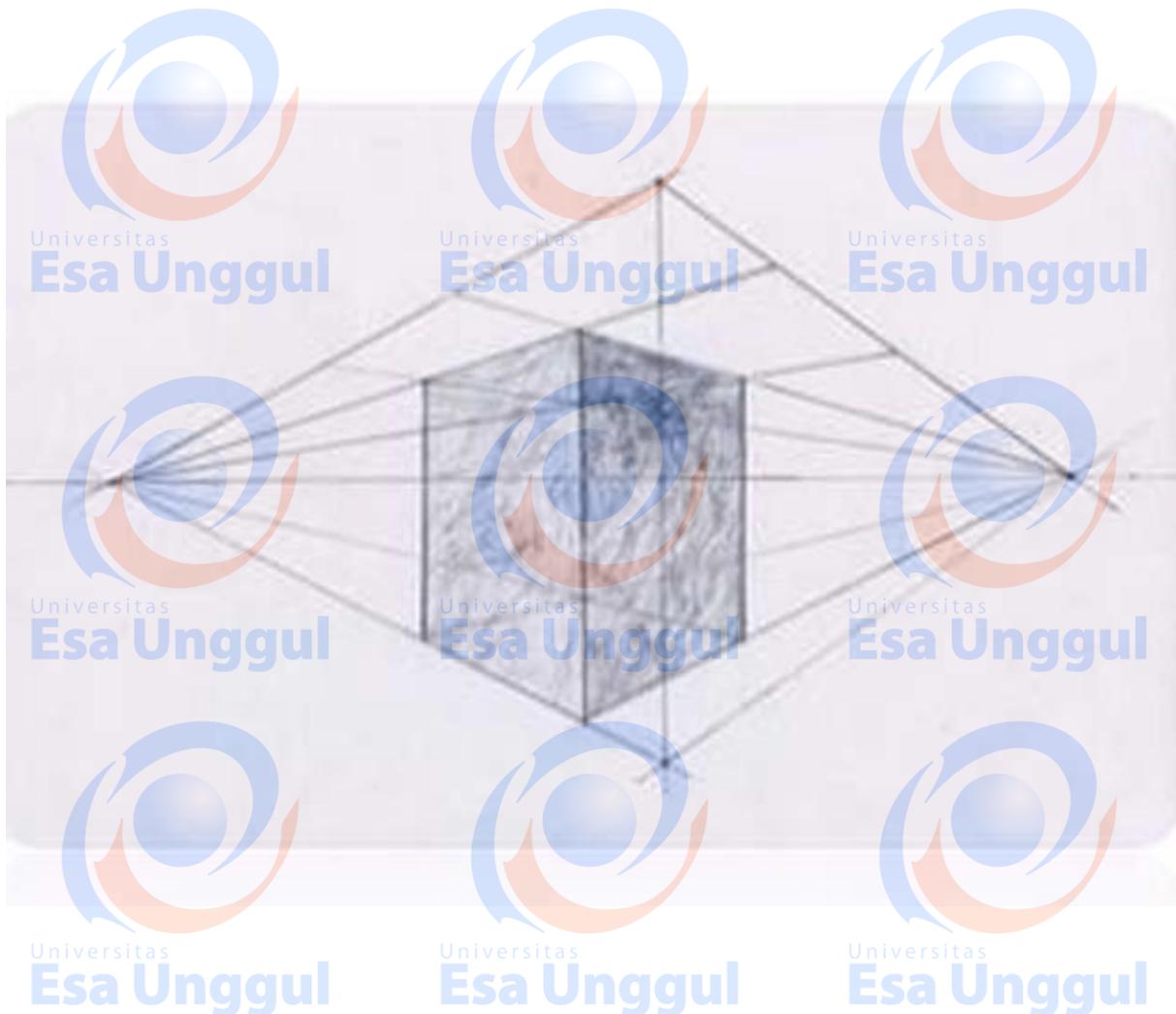
menggambar konstruktif 2 way point perspektive

POSISI SUDUT PANDANG

1. Sudut pandang tinggi (*mata burung*) yaitu posisi melihat dari tempat yang lebih tinggi dari obyek. Jadi, letak garis horizon berada pada garis itu, bisa di bagian kiri, tengah, atau kanan. Bahkan bisa juga ditelakkan di luar bidang gambar. Setiap objek yang digambar, garisnya bersumber dari titik lenyap.
2. Sudut pandang normal yaitu (*posisi manusia berdiri*). Dengan demikian, bagian atas dan bagian bawah nya terlihat seimbang. Letak garis horizon tepat di tengah-tengah bidang dan titik hilang bisa diletakkan di mana saja pada garis tersebut. Semua objek yang digambar garisnya berasal dari satu titik hilang
3. Sudut pandang rendah (*mata kucing/katak*) yaitu posisi melihat dari tempat yang lebih rendah.dari obyek. Pada sudut pandang ini, seolah-olah mata kita dalam posisi tiarap dan melihat kedepan sehingga penampakan objek bagian atas akan lebih domain. Letak Garis horizon di bagian bawah bidang gambar dan letak titik hilang pada garis horizon. Titik hilang ini dijadikan pusat untuk menarik garis dalam menggambarkan setiap objek benda.

C. BERDASARKAN HASIL PENGLIHATAN PERSPEKTIF TERBAGI ATAS :

1. *Perspektif Areal* : Penggambaran perspektif yang berdasarkan penglihatan, dengan bentuk-bentuk garis batas suatu benda yang dekat dengan mata berbentuk lebih jelas sedangkan yang jauh semakin kabur
2. *Perspektif Linear* : Penggambaran perspektif yang cara pembuatannya menggunakan bantuan titik lenyap dan garis-garis yang memusat ke titik lenyap tersebut.



ALAT :

1. Pencil Jenis Hard (H) untuk membuat garis konstruksi
2. Media kertas gambar Padalarang dan sejenisnya
3. Penggaris

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	3
	PRAKTEK	

menggambar konstruktif *three way point perspektive*

Dasar-Dasar Perspektif 2 Titik Hilang

Pada dasarnya dalam penggambaran perspektif 2 titik hilang sama dengan perspektif 1 titik hilang. Bedanya perspektif 2 titik hilang mempunyai batas pandangan (titik hilang) dua buah yang letaknya pada garis horizon (cakrawala).

Perspektif 2 titik hilang biasanya digunakan untuk menyatakan pandangan seni tata ruang luar (*eksterior*) dari suatu bangunan, tetapi sebenarnya dapat juga untuk menyatakan pandangan dari ruangan, dengan cara melihatnya ditujukan pada sudut ruangan sehingga bidang yang saling bertemu membentuk sudut. Dengan demikian batas pandangannya menjadi 2 titik.

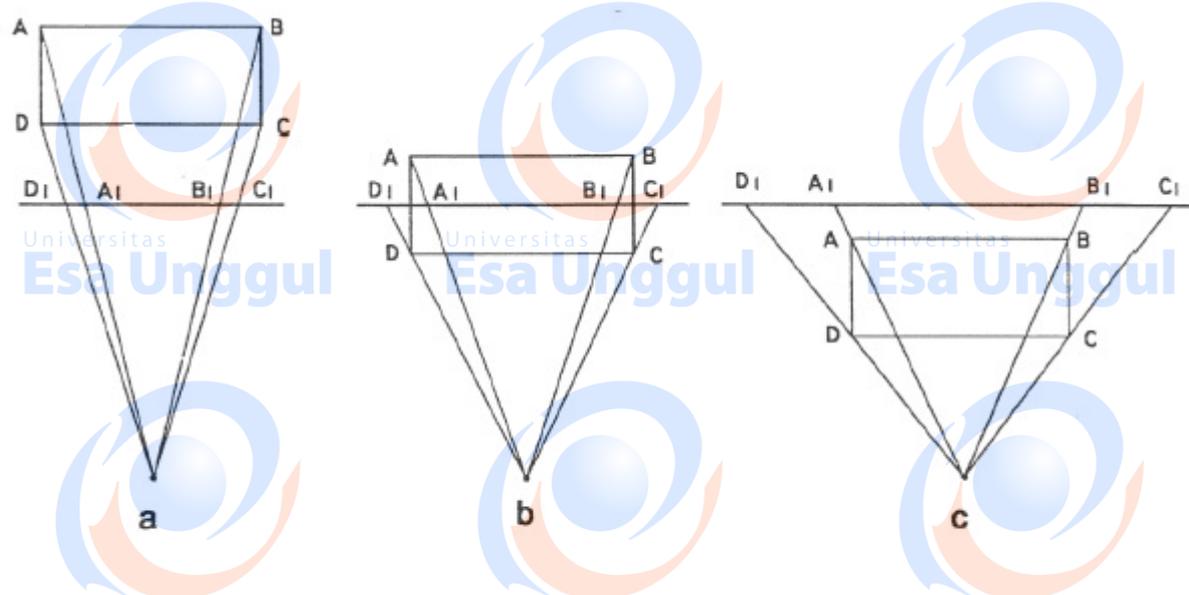
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi dalam Penggambaran Perspektif 2 Titik Hilang

Agar dalam penggambaran perspektif 2 titik hilang mendekati pandangan yang sebenarnya, maka perlu diperhatikan ketentuan-ketentuan yang dapat mempengaruhi, antara lain:

Letak bidang gambar

Dalam penggambaran perspektif 2 titik hilang peletakan objek terhadap bidang gambar akan menentukan besar kecilnya hasil gambar, yaitu:

- Objek di belakang bidang gambar, hasil gambarnya menjadi kecil.
- Objek tepat di bidang gambar, hasil gambarnya sama dengan benda sebenarnya terutama garis-garis objek yang memotong bidang gambar.
- Objek di depan bidang gambar, hasil gambarnya menjadi lebih besar.



Gambar 4.66 Peletakan Bidang Gambar

Arah pandangan mata

Usahakan arah pandangan mata, tegak lurus terhadap bidang gambar dan pada objek yang utama (dikehendaki).

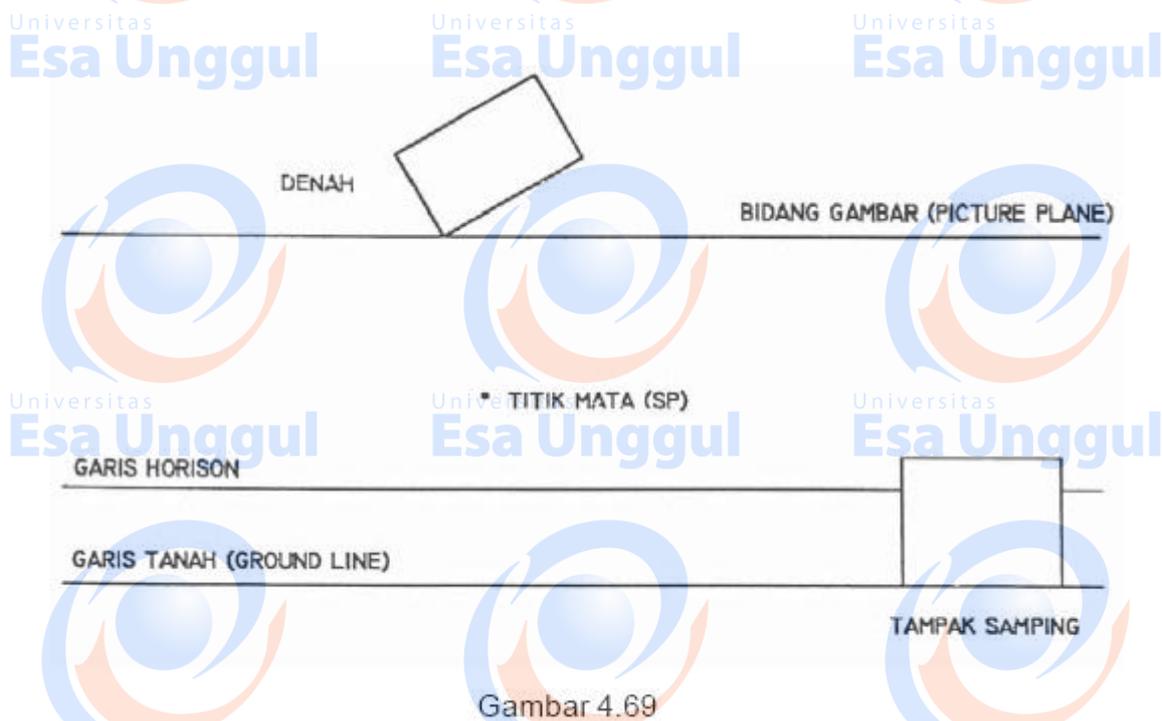
Jarak orang melihat

Jarak orang yang melihat atau jarak *station point* ke bidang gambar (*picture plane*) sesuai dengan ketentuan dari sudut batas pandangan mata pada objek $\pm 30^\circ$. Tetapi bila menghendaki gambar dengan pandangan yang agak lebar atau luas, maka diusahakan hanya sampai dengan batasan pandangan dengan sudut 50° .

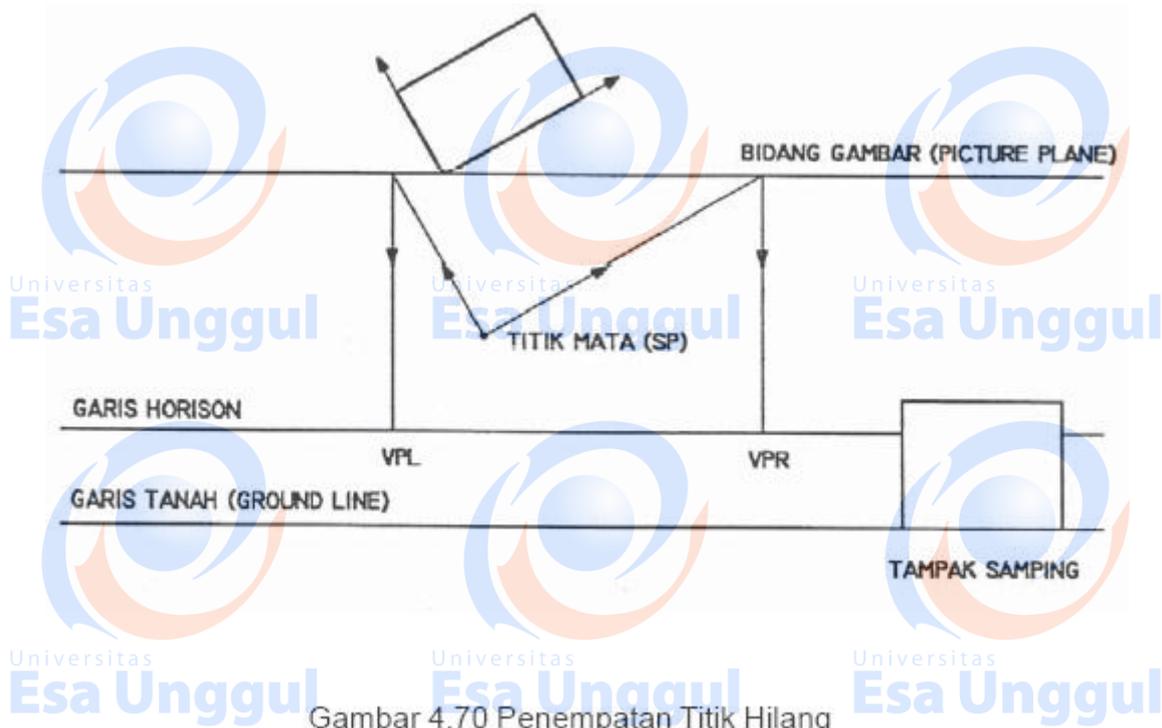
Bagan Perspektif 2 Titik Hilang

Agar dalam penggambaran perspektif 2 titik hilang dapat dilaksanakan dengan baik, maka kita perlu lebih dahulu memahami bagan perspektif 2 titik hilang tentang peletakan bidang gambar, garis horizon, garis tanah, denah, *station point*, titik hilang, dan dasar pengukuran benda dalam gambar.

Bagan perspektif 2 titik hilang ini sengaja digambarkan sebagai langkah awal dalam penggambaran perspektif. Dan pada gambar bagan perspektif ini terutama dalam hal peletakan denah, titik tempat melihat dan tinggi benda serta bagaimana mendapatkan titik hilangnya.



Penempatan Benda, Titik Mata, dan Tinggi Benda



Gambar 4.70 Penempatan Titik Hilang

Penggambaran Perspektif 2 Titik Hilang

Perspektif pada tipe ini (gambar 4.70), bila salah satu sudut bendanya menempel pada bidang gambar. Untuk mendapatkan gambarnya, titik yang menempel bidang gambar ditarik tegak lurus ke garis tanah dan dari samping ditarik garis sejajar dengan garis tanah sehingga akan mendapatkan tinggi sebenarnya dalam gambar. Dan selanjutnya dari garis pedoman tadi ditarik garis menuju kedua titik hilang.

Untuk mendapatkan titik potong lain garis pada denah yang tidak menempel bidang gambar diteruskan hingga memotong bidang gambar. Dari titik potong ini ditarik garis tegak lurus ke garis tanah, seterusnya dari tampak samping ditarik garis sejajar garis tanah memotong garis tegak lurus tadi. Titip perpotongan ini ditarik ke titik hilang kiri (VPL), bila garis yang ditarik dari denah condong ke kiri.

Tetapi bila yang ditarik dari denah condong ke kanan titik potong yang sebagai pedoman ditarik ketitik hilang kanan (VPR).

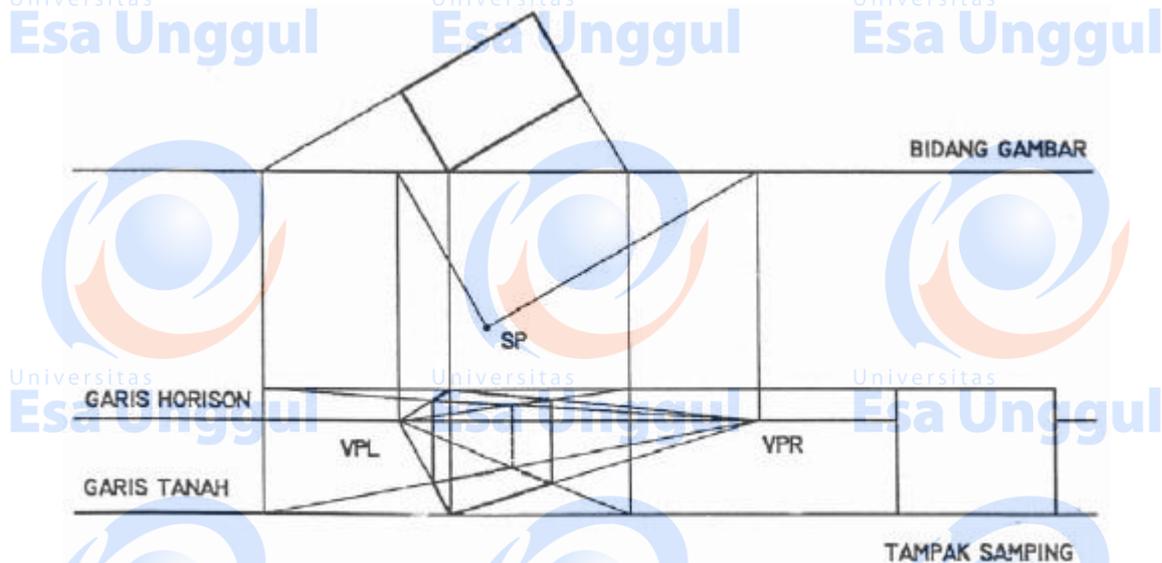
Dari hasil tarikan garis-garis ini akan memotong pada garis-garis pertama yang telah ditarik ke titik hilang, dengan demikian perpotongan garis tadi akan menjadi bentuk benda (prisma) yang digambar.

Yang perlu diingat adalah:

- *Station point* (SP) yang benar, tepat pada garis yang ditarik dari sudut denah yang menempel bidang gambar ke garis tanah.
- Untuk menghindarkan kurang jelasnya dalam penggambaran, sebagai langkah awal maka sengaja *station point* (SP) digeser.
- Tetapi walaupun demikian bila *station point* digeser ke kanan atau ke kiri masih dapat digambarkan.
- Untuk mengingat langkah kerja terutama penarikan dari garis pedoman ke titik hilang dapat dinyatakan sebagai berikut.

§ Condong kanan (garis pada denah), tarik ke kanan yaitu menuju ke titik hilang kanan (VPR)

§ Condong kiri (garis pada denah), tarik ke kiri yaitu menuju ke titik hilang kiri (VPL)

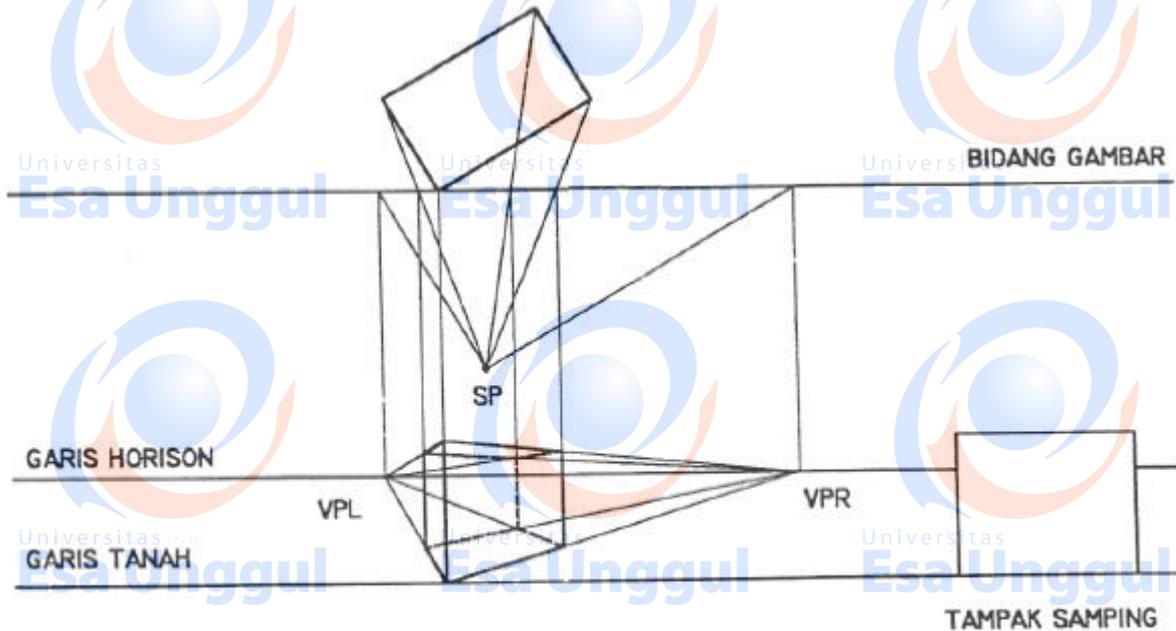


Gambar 4.71 Perspektif 2 Titik Hilang Tipe A

Pada gambar perspektif tipe ini merupakan gambar perspektif dengan cara dilihat langsung pada titik-titik yang menentukan.

Titik yang menempel bidang gambar (*picture plane*) ditarik langsung tegak lurus ke garis tanah dan inilah yang sebagai pedoman ketinggiannya. Setelah itu garis pedoman ditarik menuju kedua titik hilang (VPR dan VPL). Sedangkan untuk mendapatkan gambar bendanya, titik-titik sudut pada denah ditarik langsung ke SP hingga memotong garis/bidang gambar. Dari titik potong ini ditarik garis tegak lurus hingga memotong garis yang ditarik dari garis pedoman menuju kedua titik hilang. Perpotongan ini akan mendapatkan titik-titik sudut benda

yang digambar. Untuk titik potong yang belum didapatkan tinggal menarik dari garis atau titik yang sudah diketahui atau didapat sebelumnya.



Gambar 4.72 Perspektif 2 Titik Hilang Tipe B

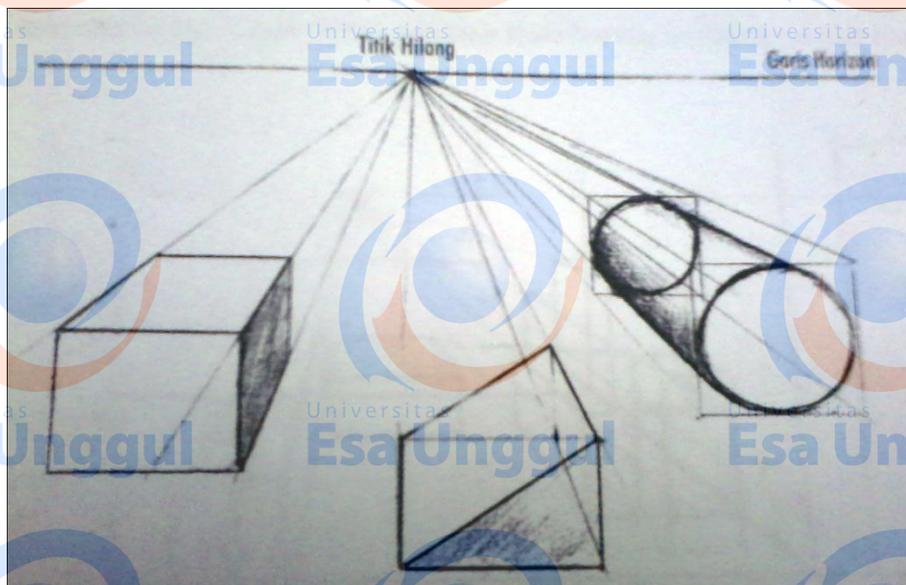
Rangkuman

Dalam proyeksi secara garis besar dibagi menjadi proyeksi orthogonal aksonometri, proyeksi miring (*Oblique*), dan Perspektif. Antara proyeksi cara Eropa dan Amerika pada prinsipnya sama saja, hanya cara menetapkan titik terhadap bidang proyeksinya yang berbeda. Adapun perbedaannya yaitu bila cara Eropa titiknya merupakan bayangan kalau Amerika titiknya ditarik ke arah mata kita hingga mengenai bidang proyeksi.

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	4
	PRAKTEK	

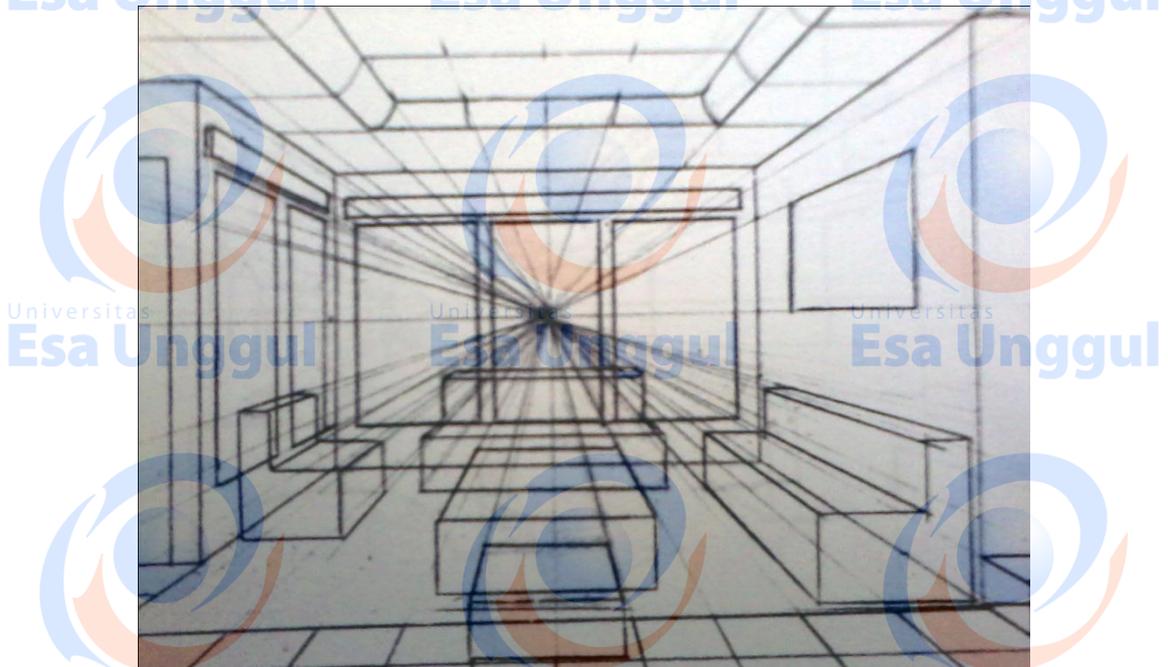
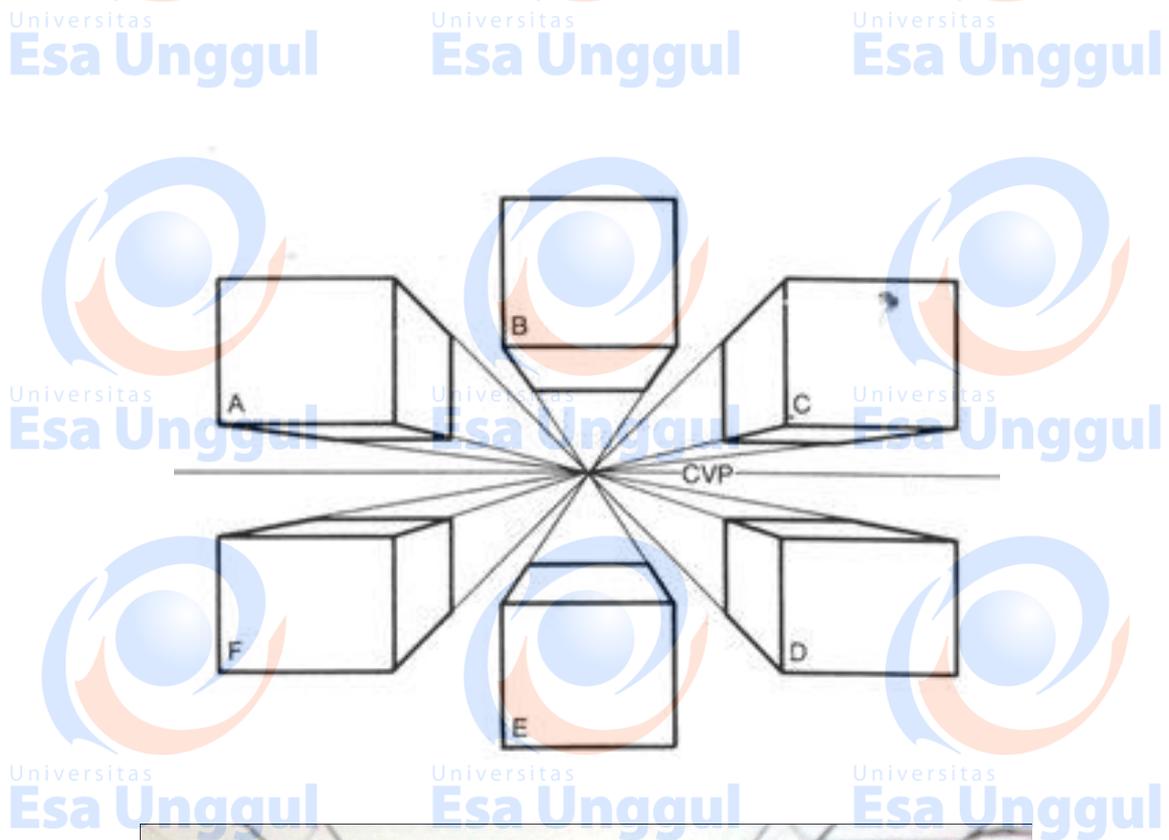
Perspektif Satu Titik Hilang

Pada dasarnya, perspektif satu titik hilang, dua titik hilang dan tiga titik hilang bisa dibagi lagi menjadi berbagai sudut pandang berdasarkan posisi mata kita berada. Lebih sederhananya, sudut pandang bisa dibagi menjadi 3 macam sudut pandang, yaitu sudut pandang mata burung, sudut pandang normal dan sudut pandang mata kucing.



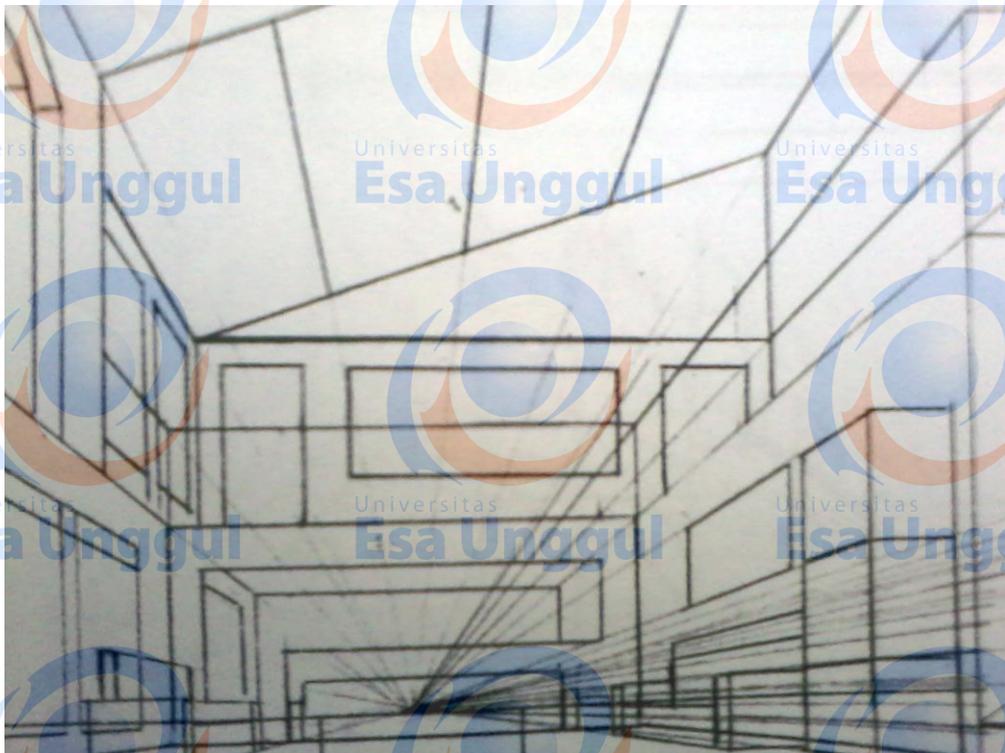
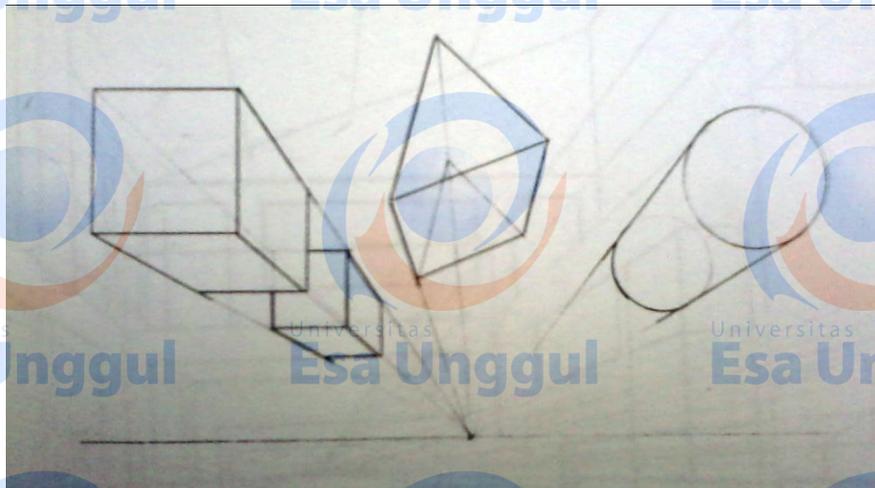
Sudut Pandang Normal

Pada sudut pandang normal, diri kita seolah-olah berdiri normal memandang lurus ke depan. Dengan demikian, bagian atas dan bagian bawah terlihat seimbang. Letak garis horizon tepat di tengah-tengah bidang gambar dan titik hilang bisa diletakkan di mana saja pada garis tersebut. Semua objek yang digambar garisnya berasal dari titik hilang.



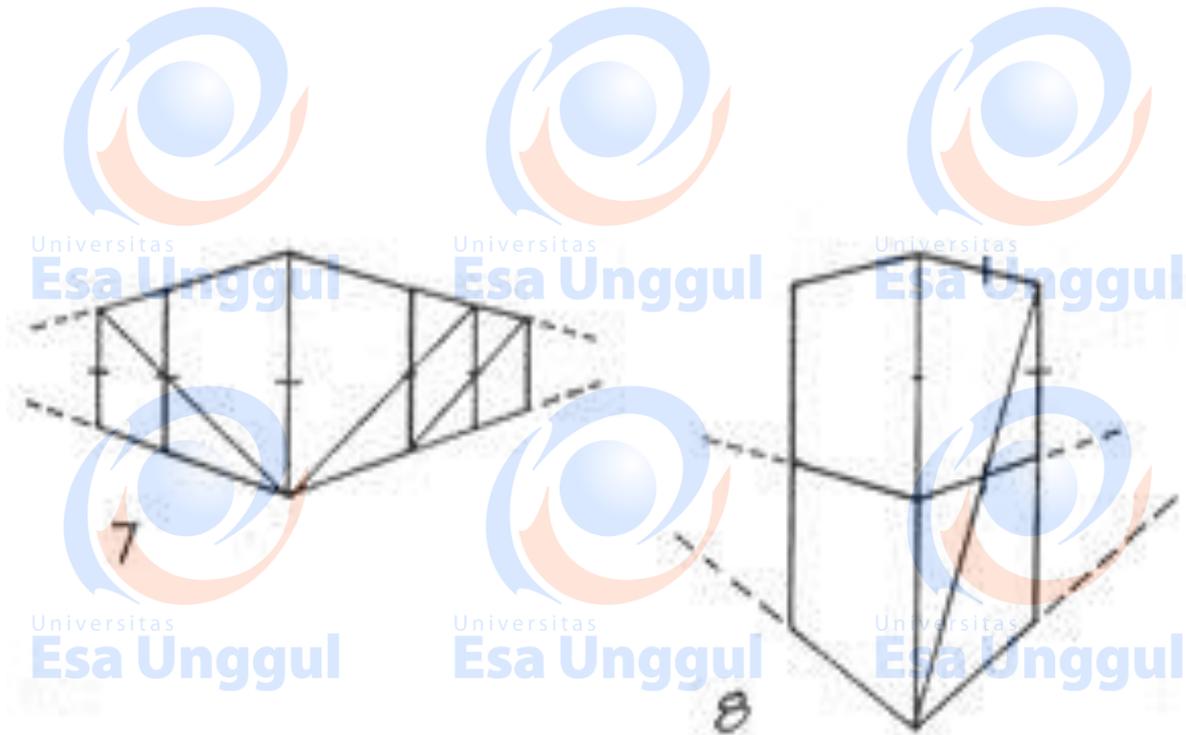
Sudut Pandang Mata Kucing

Pada sudut pandang mata kucing, seolah-olah kita dalam posisi tiarap dan melihat ke depan sehingga penampakan objek bagian atas akan lebih dominan. Letak garis horizon di bagian bawah bidang gambar dan letak titik hilang pada garis horizon. Titik hilang ini dijadikan pusat untuk menarik garis dalam menggambarkan setiap objek benda

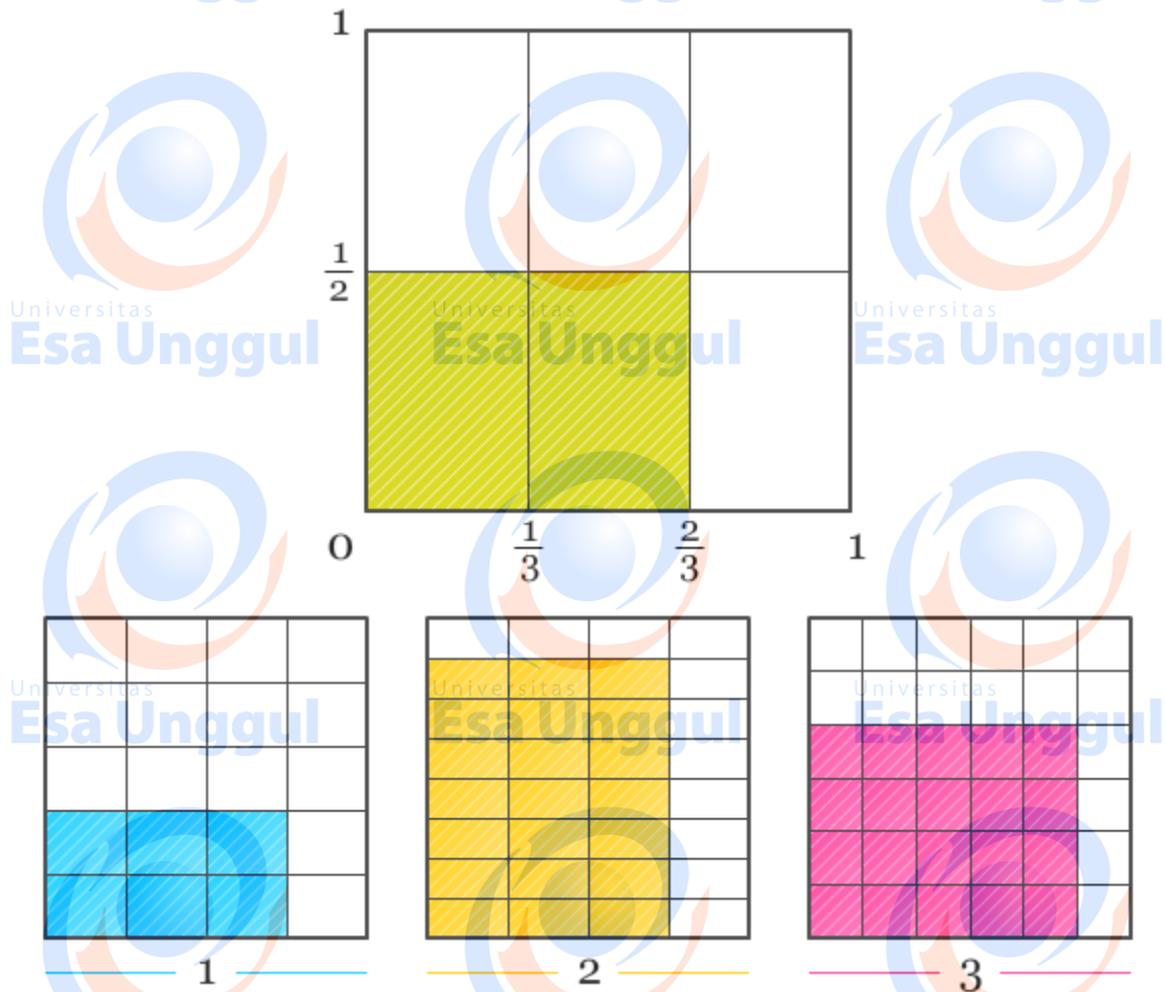


	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	5
	PRAKTEK	

PENGGANDAAN KUBUS MELALUI GARIS KUBUS DAN PERPEKTIF



menggambar konstruktif *menggandakan kubus dan membagi kubus secara pecahan*



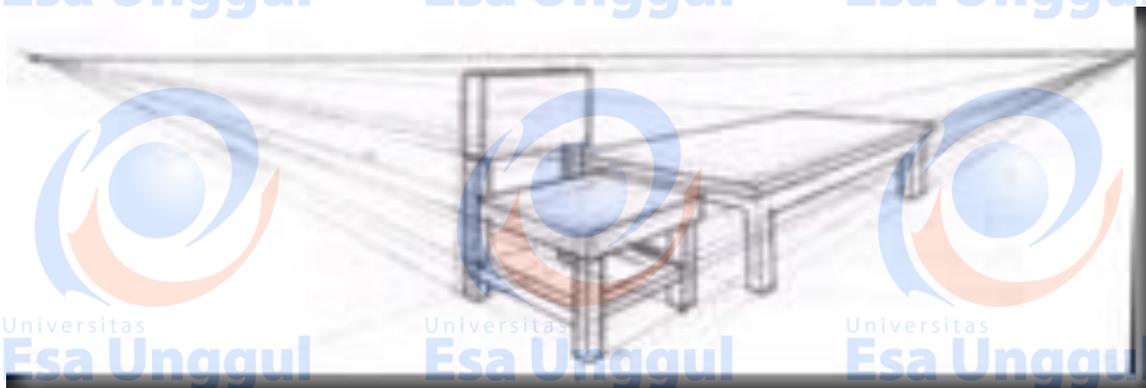
Dari gambar 1 kita dapat memperoleh bahwa $\frac{2}{5}$ dikali $\frac{3}{4}$ sama dengan $\frac{6}{20}$. Pada gambar 2, $\frac{7}{8}$ dikali dengan $\frac{3}{4}$ sama dengan $\frac{21}{32}$. Sedangkan pada gambar 3, kita dapat memperoleh bahwa $\frac{4}{6}$ dikali dengan $\frac{5}{6}$ sama dengan $\frac{20}{36}$

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	7
	PRAKTEK	

menggambar konstruktif *mengandakan kubus dan membagi kubus secara pecahan yang dirangkum menjadi gambar benda atau ruangan*

Universitas
Esa Unggul

menggambar konstruktif *menggandakan kubus dan membagi kubus secara pecahan yang dirangkum menjadi gambar furnitur*



menggambar konstruktif *menggandakan kubus dan membagi kubus secara pecahan yang dirangkum menjadi gambar dalam ruang kamar tidur*

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

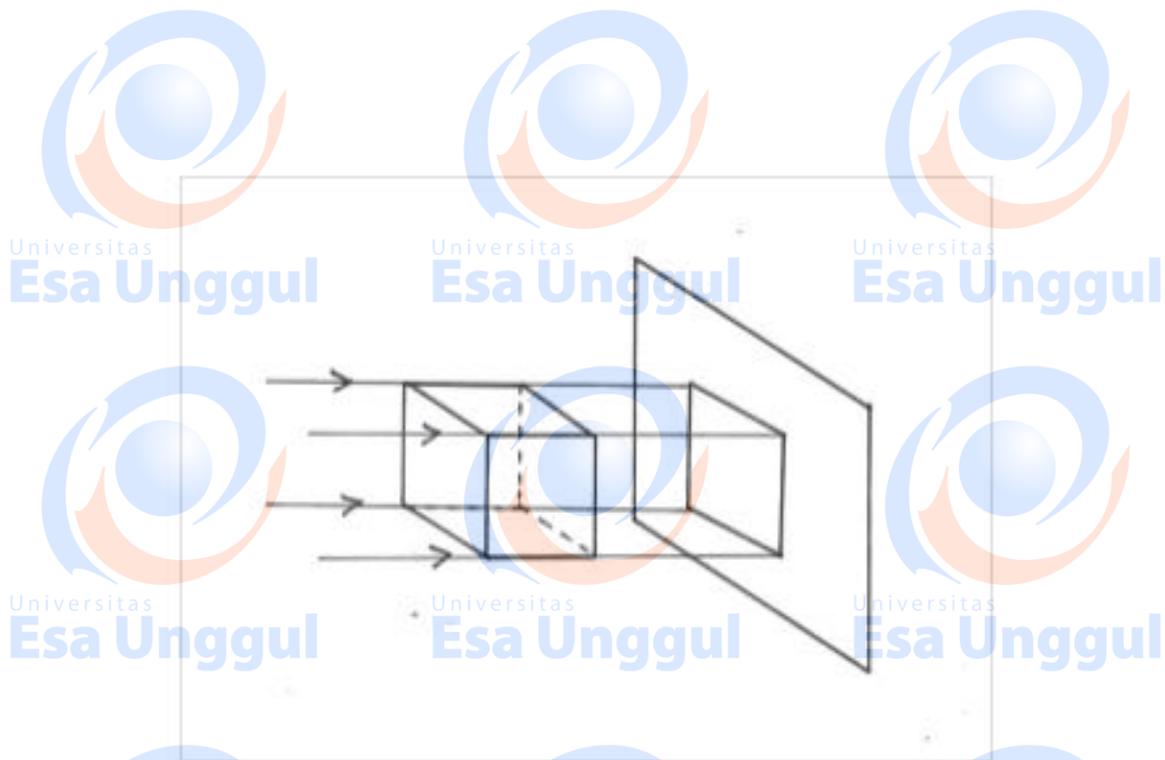
Universitas
Esa Unggul



Universitas
Esa Unggul

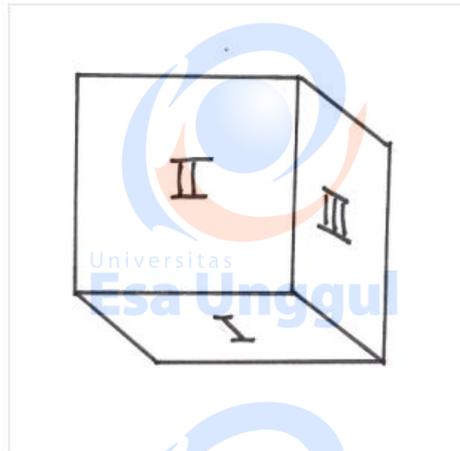
GAMBAR TAMPAK PADA QUADRAN 1

Berdasarkan arah garis pemroyeksi tersebut dikenal berbagai jenis gambar proyeksi. Garis pemroyeksi yang sejajar tegak lurus terhadap bidang gambar menghasilkan gambar proyeksi orthogonal yang terdiri dari proyeksi Eropa, proyeksi Amerika, dan proyeksi Aksonometri. Garis pemroyeksi yang sejajar tetapi miring terhadap bidang gambar menghasilkan proyeksi Oblik (miring). Sementara garis pemroyeksi yang memusat (sentral) terhadap bidang gambar menghasilkan gambar perspektif.

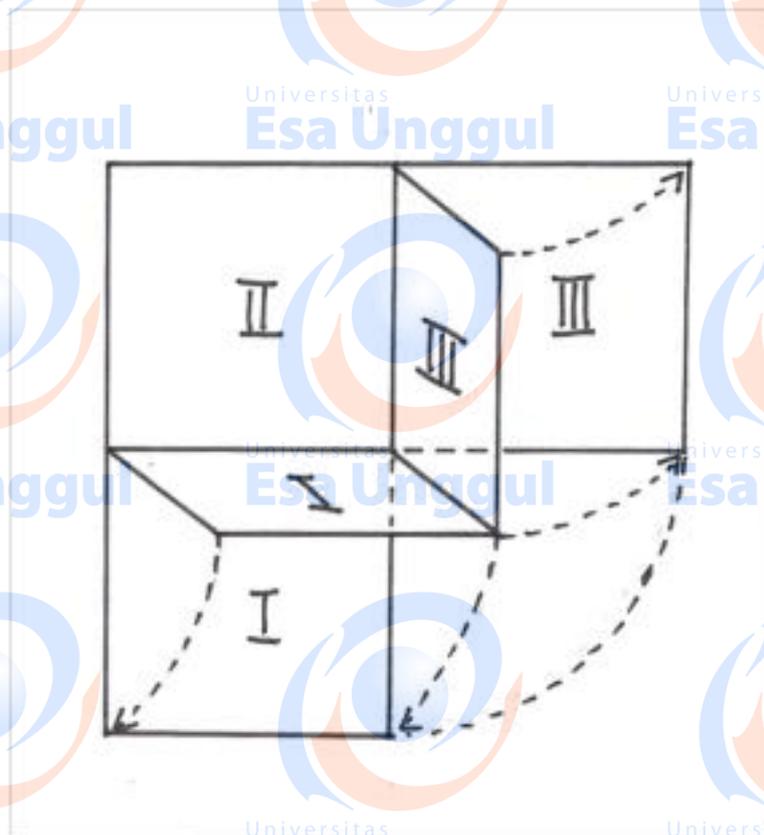


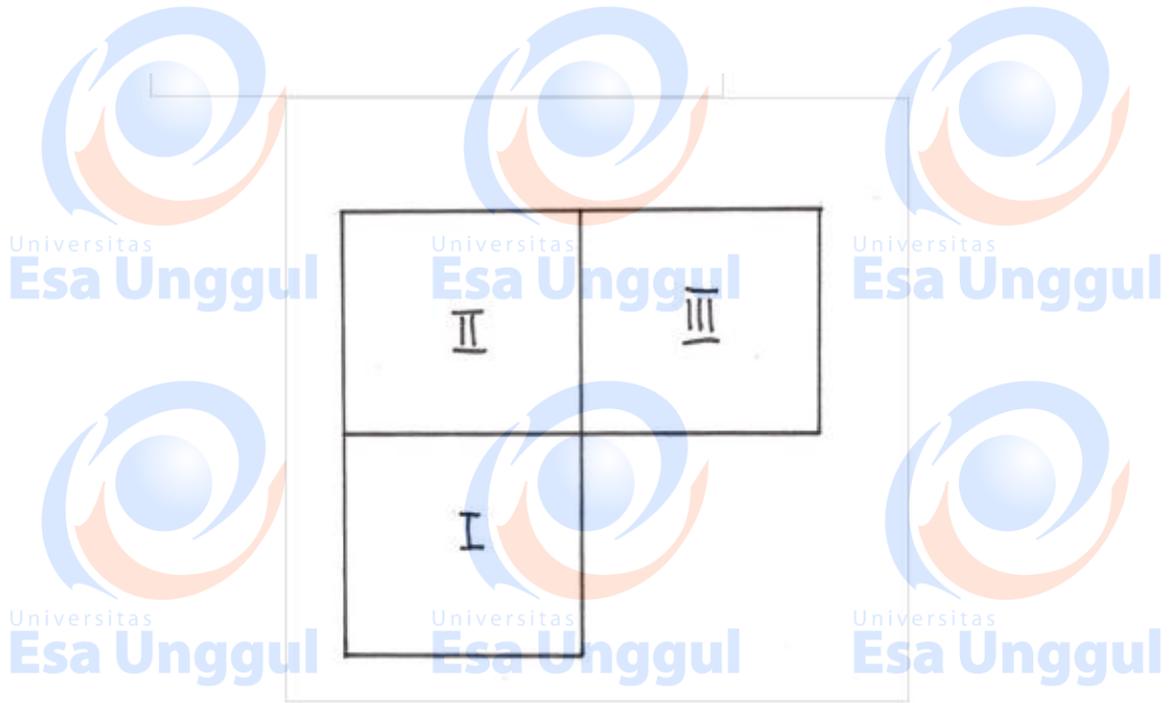
Gb.1. Contoh pandangan sejajar tegak

Ruang / sudut yang berbentuk tiga dimensi ini diubah sedemikian rupa menjadi dua dimensi. Dengan kata lain diubah menjadi bidang datar sehingga dapat dituangkan ke dalam bidang atau kertas gambar. Perubahan sudut / ruang tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gb.2. Konstruksi ruang dalam proyeksi Eropa

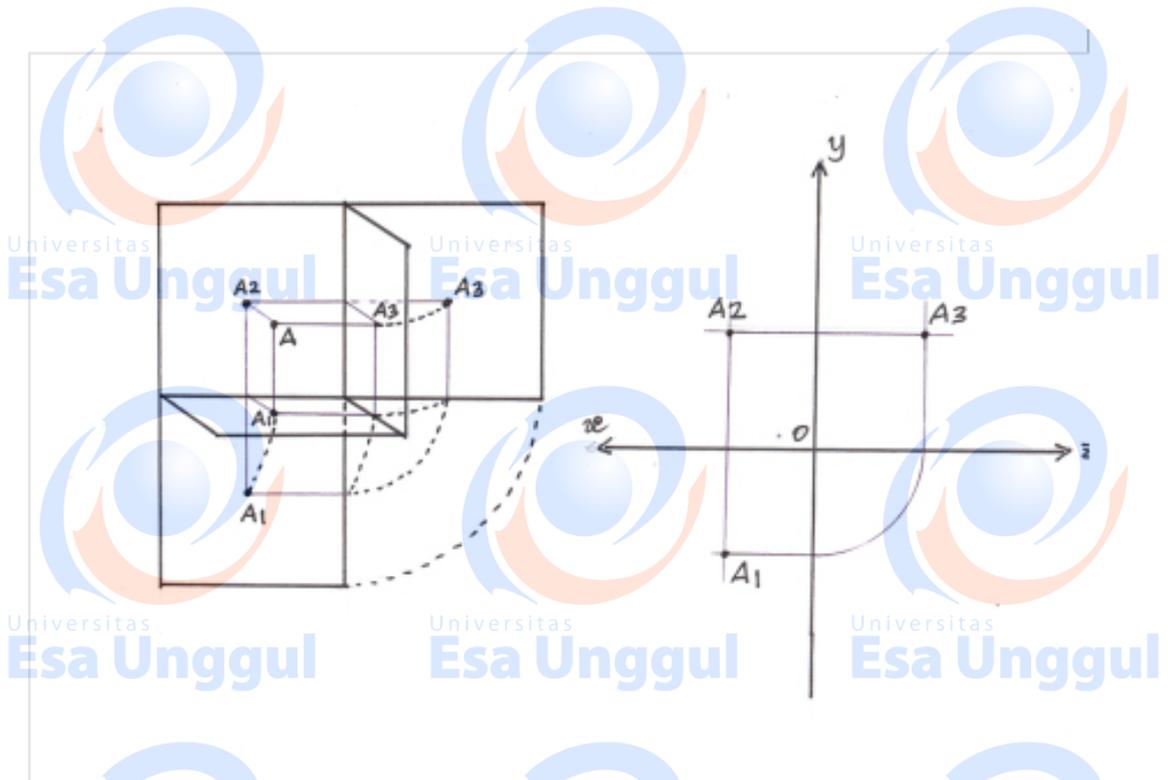




Gb.3. Ruang dalam proyeksi Eropa yang dibentangkan menjadi bidang datar.

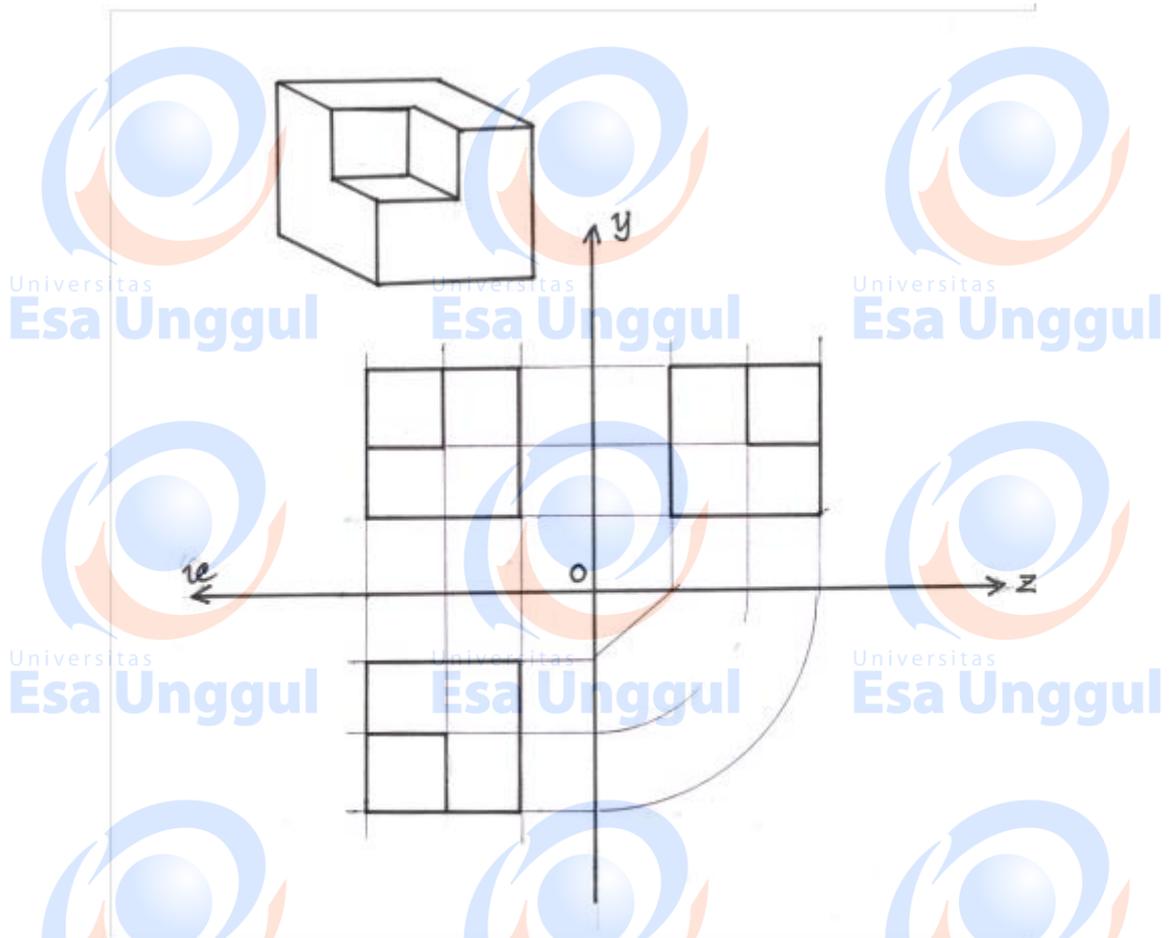


Gb 4. Sumbu proyeksi Eropa yang terbentuk karena rebahan ruang.



Gb. 5. Contoh cara memproyeksikan sebuah titik.





Gb.6. Contoh benda berupa kubus yang diproyeksikan dengan cara Eropa.

<https://mazgun.wordpress.com/2009/01/20/gambar-proyeksi/>

MASGUN

CATATAN:

UNTUK QUADRAN 2,3, DAN 4 SAMA DENGAN HANYA MEMILIH BAGIAN KUDRANNYA SAJA

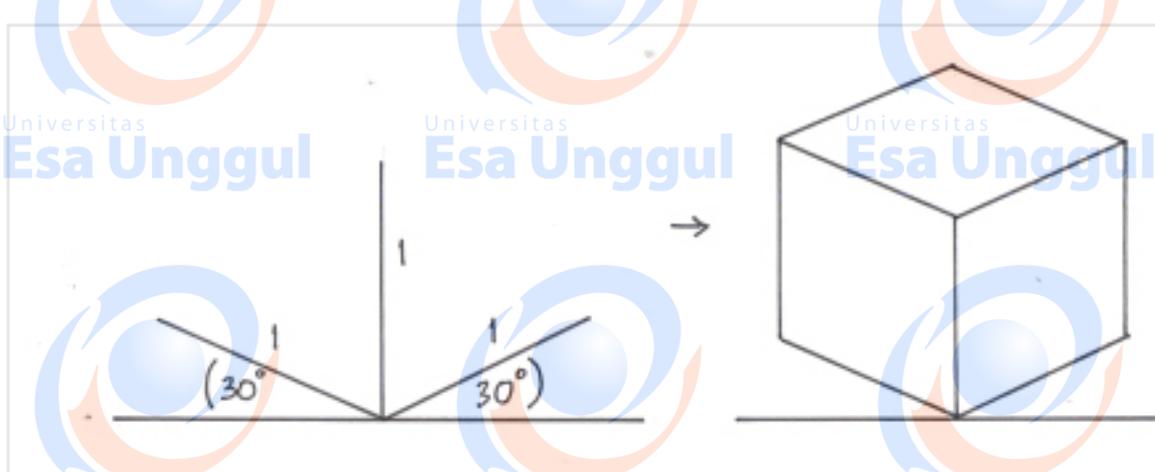
AKSONOMETRI

Proyeksi Aksonometri

Proyeksi Aksonometri tergolong jenis proyeksi sejajar (paralel) dan juga tegak (ortogonal). Perbedaannya dengan proyeksi Eropa terutama adalah dalam penampilan tampak. Dalam proyeksi Aksonometri diupayakan untuk penampilan tampak atas, depan, dan samping dalam satu kesatuan gambar tidak seperti dalam proyeksi Eropa yang terpisah oleh bidang-bidang. Gambar proyeksi Aksonometri menampilkan objek gambar baik yang kongkret maupun imajiner ke dalam bayangan tiga dimensi, oleh karena itu aksonometri tergolong jenis proyeksi piktorial.

a. Proyeksi Isometri

Proyeksi isometri adalah jenis proyeksi aksonometri berpenampilan tiga dimensi atau piktorial dengan besaran sudut masing-masing 120° , dan perbandingan masing-masing ukuran tinggi, panjang, dan dalam yaitu 1:1:1. Besar sudut sumbu 120° dapat digunakan alternatif dibuat sudut 30° terhadap horisontal (baik sudut kanan maupun kiri)



Gb.7. Tampilan gambar isometri.

	MENGGAMBAR KONSTRUKTIF	11
---	-------------------------------	-----------

GEMBAR POTONGAN TAMPAK

Dalam Menggambar teknik, kita sering menemukan benda-benda yang mempunyai rongga. untuk mengetahui bentuk rongga dan ukuran dalam rongga tersebut dibutuhkan potongan pada gambar yang berfungsi untuk melihat bagian rongga tersebut. Dalam penggambarannya kita menggunakan garis gores, dimana garis ini menyatakan garis yang tersembunyi.

Jika dalam gambar kita mematuhi aturan ini maka gambar yang kita hasilkan akan tampak rumit, dikarenakan garis gores yang bertumpuk-tumpuk dengan garis nyata. oleh karena itu untuk mengurangi kerumitan gambar dan membuatnya lebih mudah kita menggunakan gambar potongan. Untuk lebih jelasnya lihat gambar diwabah ini :



SUMBER:

<http://muhammadhafi:0512.blogspot.co.id/2016/11/gambar-teknik-potongan-dan-irisan.html>

