

Nama : Eko Saputra
NIM : 201420001

Kelas : IP4A

Tugas : 2 Grafika Komputer

1) Koordinat adalah kata keseimbangan yang membantu kita dalam menentukan suatu kondisi dengan nilai dan batas dalam konteks geometri

2) • Koordinat nyata

Adalah koordinat tempat suatu objek berada, koordinat nyata. Sering disebut sebagai real world coordinate

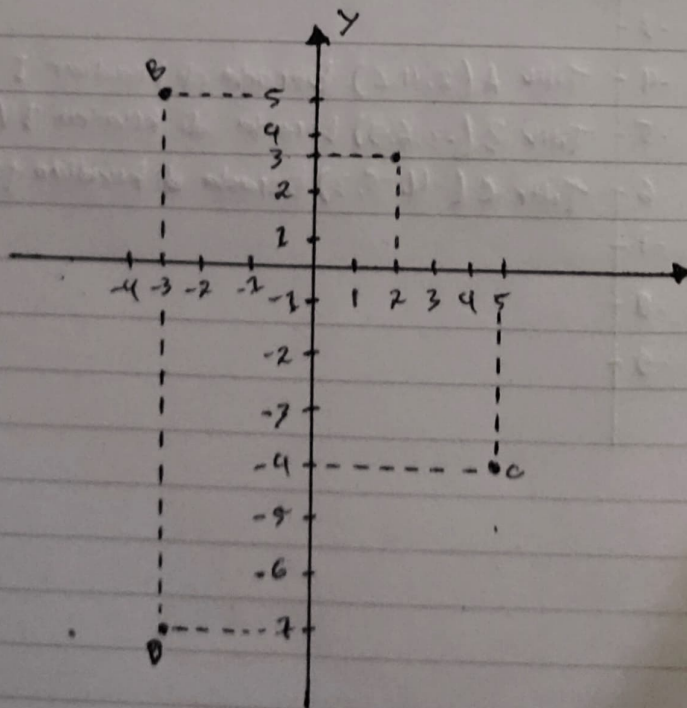
• Koordinat kartesian

Koordinat yang ditampilkan pada layar atau kertas. Sistem koordinat kartesian biasanya dikaitkan dengan dimensi, yakni 2 dimensi dan 3 dimensi. Pada koordinat 2 dimensi terdiri dari 2 sumbu yaitu sumbu x dan y, Sedangkan pada koordinat 3 dimensi terdiri dari 3 sumbu x, y, dan z

• Koordinat Layar (Screen Coordinate)

Koordinat yang dipakai untuk mengatur penempatan suatu objek pada layar.

3)



Nama : EKO SAPUTRA
NIM : 201420001

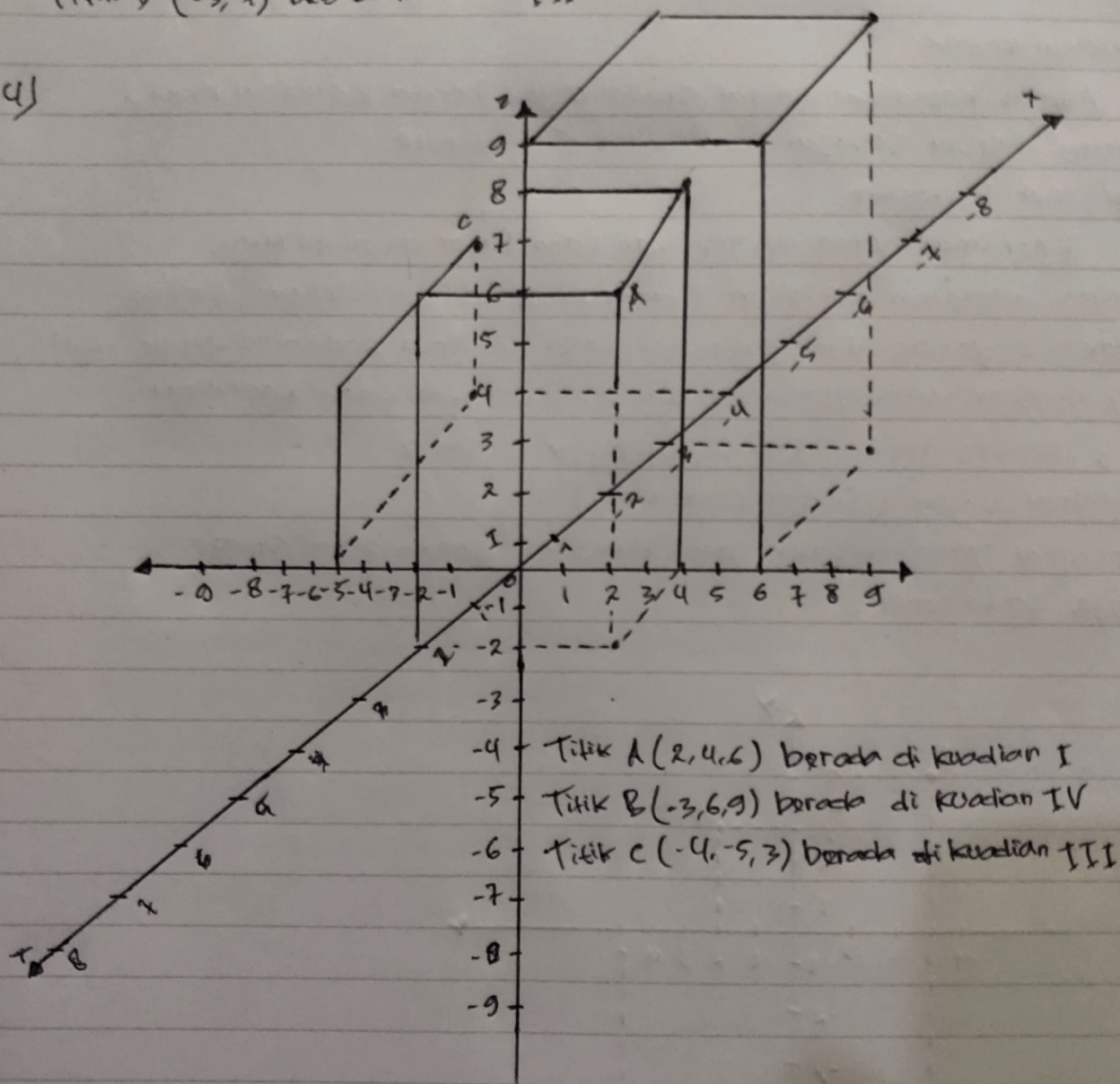
Titik A (2,3) berada di kuadran I

Titik B (-3,5) berada di kuadran II

Titik C (5,-4) berada di kuadran IV

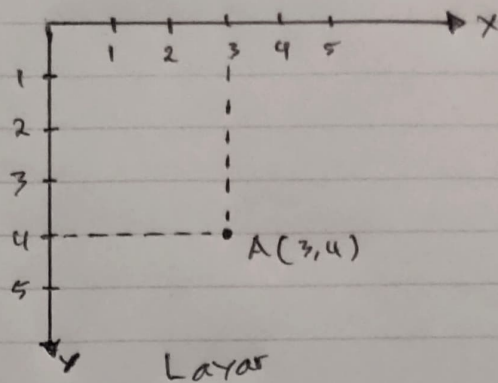
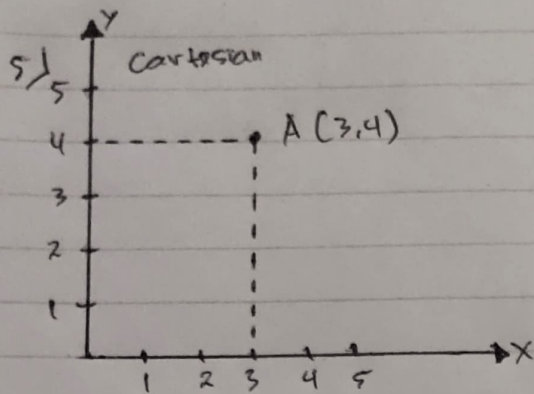
Titik D (-3,-7) berada di kuadran III

4)



L>

Nama : Eko Saputra
NIM : 8201420001



6) Langkah Pertama kita buat denah ruangan dengan panjang 20m dan lebar 20m lalu letakkan meja 2m x 2m ditengah ruangan sehingga diperoleh : $WT = 20m$: $WB = 0m$: $WR = 20m$: $WL = 0m$
Berdasarkan letak meja diperoleh : $X_{wc1} = 10$: $Y_{wc} = 10$: $X_{wc2} = 11$: $Y_{wc2} = 11$:

Selanjutnya diperoleh : $VT = 0Px$: $VB = 280 - 1 = 279Px$;

$VR = 320 - 1 = 319Px$ $VL = 0Px$

Berdasarkan persamaan, kita menentukan nilai Sx, Tx, Sy dan Ty

$$Sx = \frac{319 \cdot 0}{20 - 0} = 15,95 \rightarrow 16Px$$

$$tx = \frac{(0,20) - (3190)}{20 - 0} = 0Px$$

$$Sy = \frac{0 - 279}{20 - 0} = -13,95 \rightarrow 14Px$$

$$ty = \frac{(279,20) - (0,0)}{20 - 0} = 279Px$$

Selanjutnya menentukan posisi pada Koordinat Layar menghasilkan :

$$X_{sc1} = 16 \times 10 + 0 = 160Px$$

$$Y_{sc1} = -14 \times 10 + 279 = 139Px$$

$$X_{sc2} = 16 \times 11 + 0 = 176Px$$

$$Y_{sc2} = -14 \times 11 + 279 = 125Px$$