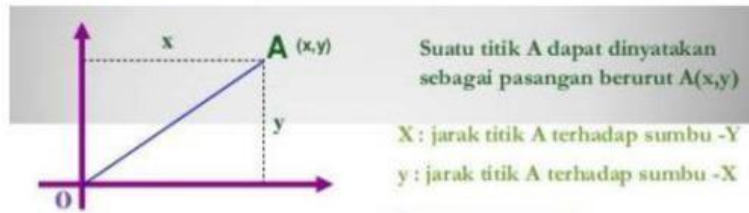


KOORDINAT CARTESIUS

Pengertian Koordinat

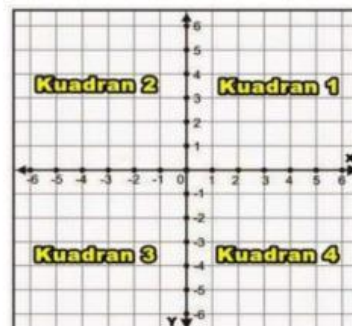
Koordinat adalah letak suatu titik(objek) yang ditulis (x,y) dimana x disebut absis dan y adalah ordinat.



Kuadran

Bidang koordinat kartesius digambarkan dengan dua garis yang saling tegak lurus, yaitu sumbu x dan sumbu y yang saling berpotongan di titik $(0, 0)$ dan membagi bidang tersebut menjadi 4 daerah yang kita namakan dengan kuadran yaitu:

- Kuadran I : daerah yang berada di atas sumbu x dan sebelah kanan sumbu y (x positif dan y positif).
- Kuadran II : daerah yang berada di atas sumbu x dan sebelah kiri sumbu y (x negatif dan y positif).
- Kuadran III : daerah yang berada di bawah sumbu x dan sebelah kiri sumbu y (x negatif dan y negatif).
- Kuadran IV : daerah yang berada di bawah sumbu x dan sebelah kanan sumbu y (x positif dan y negatif).



Posisi atau kedudukan titik terhadap sumbu x dan sumbu y

Jika koordinat suatu titik adalah (a, b) , maka jarak titik tersebut terhadap:

- Sumbu x adalah $|b|$ satuan $\Rightarrow$ nilainya selalu positif.
- Sumbu y adalah $|a|$ satuan $\Rightarrow$ nilainya selalu positif.

Posisi atau kedudukan titik terhadap titik yang lain (koordinat relatif)

Koordinat relatif titik $A(x_1, y_1)$ terhadap titik acuan $B(x_2, y_2)$ adalah

- $(x_1 - x_2, y_1 - y_2)$.

Posisi atau kedudukan garis terhadap sumbu x dan sumbu y

Berikut adalah posisi garis terhadap sumbu x dan sumbu y pada bidang koordinat kartesius.

- Sejajar sumbu x jika persamaan garis tersebut adalah $y = b$.
- Memotong sumbu x secara tegak lurus jika persamaan garis tersebut adalah $x = a$.
- Sejajar sumbu y jika persamaan garis tersebut adalah $x = a$.
- Memotong sumbu y secara tegak lurus jika persamaan garis tersebut adalah $y = b$.
- Memotong sumbu x dan sumbu y jika persamaan garis tersebut adalah $ax + by = c$