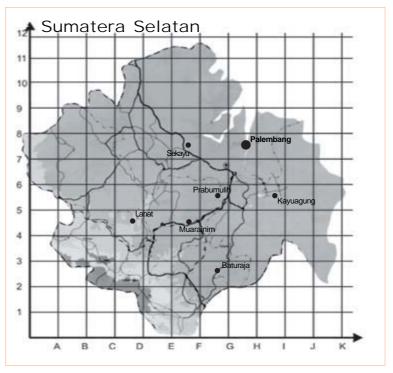
SISTEM KOORDINAT

Tujuan Pembelajaran Setelah belajar bab ini, siswa dapat:

- Menggambar letak benda pada denah.
- Mengenal Koordinat posisi suatu benda.
- Menentukan posisi titik dalam sistem koordinat kartesius.



Sumber: Atlas pelajar 2002

Coba kamu tentukan koordinat letak kota Palembang pada peta di atas. Nah, agar kamu bisa menentukan koordinat letak kota pada peta, kamu harus mempelajari bab berikut.



Sistem Koordinat Matematika Kelas VI

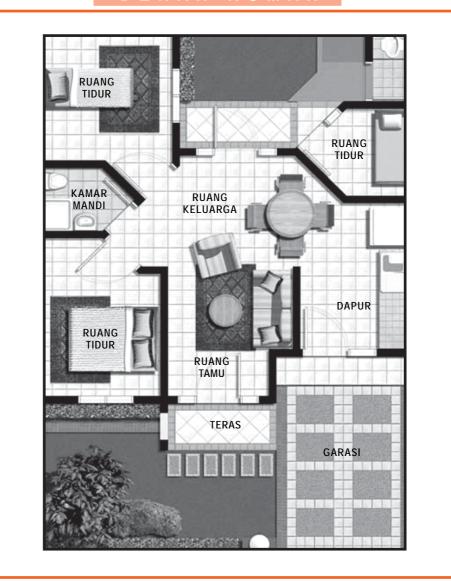


A. Menggambar Letak Benda pada Denah

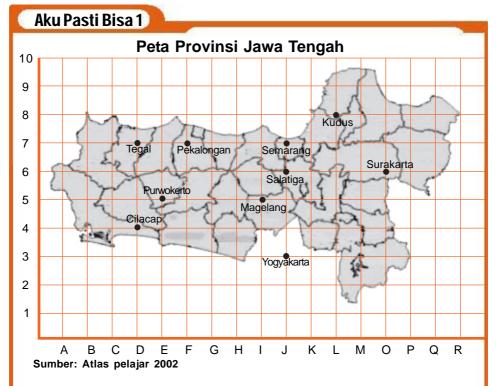
Perhatikan gambar berikut ini.

Berikut adalah denah rumah dan tanah pekarangan

DENAH RUMAH



Matematika Kelas VI Sistem Koordinat



Ayo, tentukan letak kota provinsi Jawa Tengah pada peta di atas.

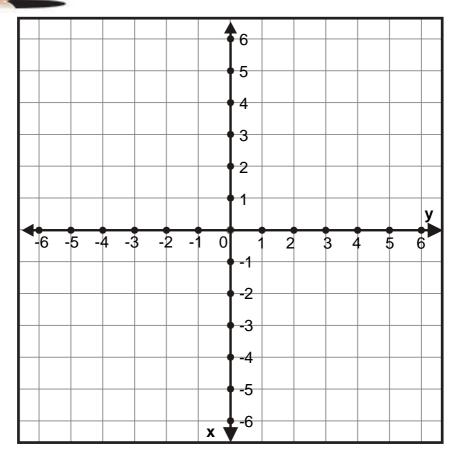
- Kota Tegal terletak pada baris D kolom 7
- 2. Kota Pekalongan terletak pada baris ... kolom ...
- 3. Kota Cilacap terletak pada baris ... kolom ...
- 4. Kota Purwokerto terletak pada baris ... kolom ...
- 5. Kota Magelang terletak pada baris ... kolom ...
- 6. Kota Semarang terletak pada baris ... kolom ...
- 7. Kota Salatiga terletak pada baris ... kolom ...
- 8. Kota Surakarta terletak pada baris ... kolom ...
- Kota Yogyakarta terletak pada baris ... kolom ...
- 10. Kota Kudus terletak pada baris ... kolom ...

Keterangan:

Kolom adalah garis yang arahnya vertikal (ke atas)

Baris adalah garis yang arahnya mendatar atau horisontal



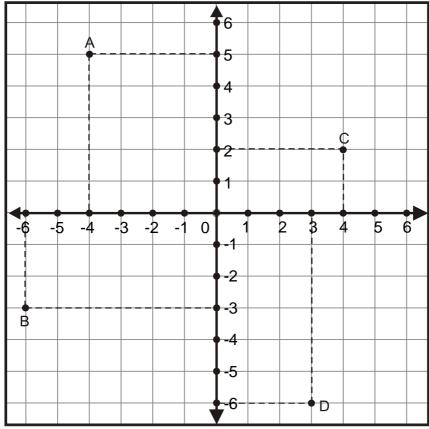


Perhatikan gambar bidang koordinat kartesius di atas.

- Bidang koordinat kartesius terbentuk oleh sebuah sumbu tegak (vertikal) dan sumbu mendatar (horizontal) yang saling berpotongan dititik 0 (nol)
- Sumbu vertikal disebut sumbu y
- Sumbu horizontal disebut sumbu x
- 0 (nol) adalah pusat koordinat
- Semua titik pada sumbu x yang terletak di sebelah kanan nol bertanda positif. Yang di sebelah kiri nol bertanda negatif
- Semua titik pada sumbu y yang terletak di atas titik nol bertanda positif. Yang terletak di bawah titik nol bertanda negatif

Matematika Kelas VI Sistem Koordinat

Untuk lebih memahaminya perhatikan gambar berikut.



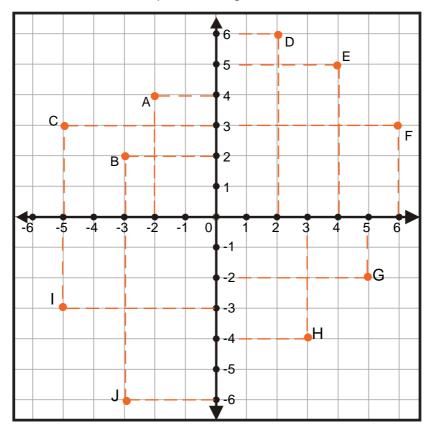
Dari gambar di atas letak atau posisi:

- Koordinat titik A
 empat satuan ke kiri dari titik 0 adalah titik -4,
 lima satuan ke atas dari titik 0 adalah titik 5
 Jadi koordinat titik A (-4, 5)
- Koordinat titik B
 enam satuan ke kiri dari titik nol adalah titik -6
 tiga satuan ke bawah dari titik nol adalah titik -3
 Jadi koordinat titik B (-6, -3)
- Koordinat titik C
 empat satuan ke kanan dari titik nol adalah titik 4
 dua satuan ke atas dari titik nol adalah titik 2
 Jadi koordinat C (4, 2)
- Koordinat titik D tiga satuan ke kanan dari titik nol adalah titik 3 enam satuan ke bawah dari titik nol adalah titik -6 Jadi koordinat titik D (3, -6)

Aku Pasti Bisa 2

Ayo, kerjakan di buku tugasmu.

1. Tentukan titik-titik pada bidang koordinat berikut.



1.
$$A = (...,...)$$

6.
$$F = (...,...)$$

7.
$$G = (...,...)$$

3.
$$C = (...,...)$$

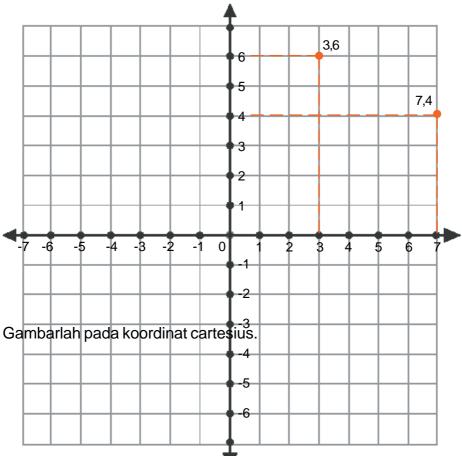
8.
$$H = (...,...)$$

9.
$$I = (...,...)$$

10.
$$J = (...,...)$$

C. Menentukan Posisi Titik dalam Sistem Koordinat Kartesius

Perhatikan koordinat kartesius di bawah ini.



Aku Pasti Bisa 3

Ayo, gambarlah pada koordinat kartesius

A (-2, 2)

I (-7, -2)

B(-3,3)

J (-3, -7)

- C (-6, 4)
- K(1,1)
- D(-4,5)
- L(3,2)
- E(-3,7)
- M (6, 4)
- F(-2,-3) N(4,-7)

G(-4,-5)

O(5, -6)

H(-6,-4)



Ayo, kerjakan bersama kelompokmu.

Bu guru membagi dua kelompok dalam satu kelas.

Kelompok 1 mengerjakan tugas A.

Kelompok 2 mengerjakan tugas B.

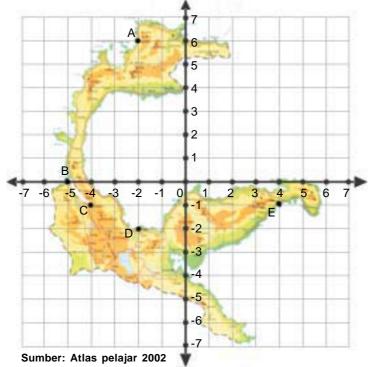
Tugas A

Gambarkan titik-titik di bawah ini pada koordinat kartesius. Hubungkan titik-titik tersebut, maka akan terbentuk gambar. Sebutkan gambar apakah itu?

A(3,2)	I (-4, -4)	P(-2, 1)
B(8,2)	J (2, -4)	Q(-8, 1)
C(8,6)	K(2,4)	R (-4, 4)
D(3,6)	L (-5, -3)	S(-8,4)
E (2, -3)	M (5, -3)	T (-3, -1)
F (7, -3)	N (2, 2)	U (-8, -1)
G(7,2)	O(-3, 2)	V (-6, -5)
H(2,2)		

Tugas B

Tentukan koordinat titik A, B, C, D, E pada gambar berikut.



Matematika Kelas VI Sistem Koordinat

Rangkuman (

- 1. Bidang koordinat kartesius terbentuk oleh sebuah sumbu tegak (vertikal) dan sebuah sumbu mendatar (horizontal).
- 2. Sumbu vertikal disebut sumbu "y".
- 3. Sumbu horizontal disebut sumbu "x".
- 4. Sumbu vertikal dari titik nol ke atas menunjukkan bilangan positif. Dari titik nol ke bawah menunjukkan bilangan negatif.
- 5. Titik koordinat suatu benda dapat diperoleh dengan menghitung suatu jarak ke kanan atau ke kiri dan ke atas atau ke bawah dari titik nol
- 6. Arah sumbu horizontal disebut absis (x). Arah sumbu vertikal disebut ordinat (y).

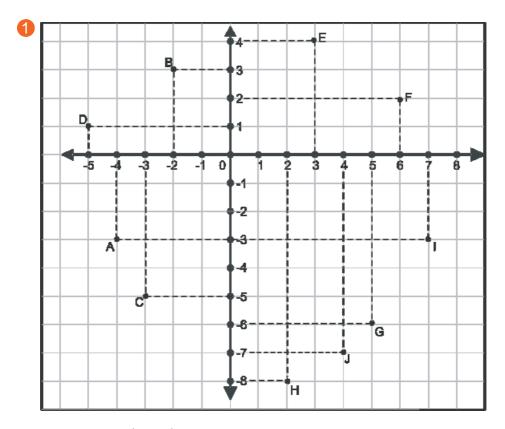
■ Refleksi

Coba kamu lihat peta pulau jawa, dapatkah kamu mencari letak kota Surabaya? Gunakan garis bantu seperti contoh pada materi yang telah kamu pelajari. Setelah kamu membuat sumbu tegak dan sumbu mendatar maka akan terdapat titik temu yang menunjukkan letak kota surabaya. Kamu dapat memberikan contoh cara mencari letak kota-kota lainnya yang ada di peta.

Sistem Koordinat Matematika Kelas VI



Ayo, selesaikan soal-soal di bawah ini.



Koordinat A (..., ...)

Koordinat B (..., ...)

Koordinat C (..., ...)

Koordinat D (..., ...)

Koordinat E (..., ...)

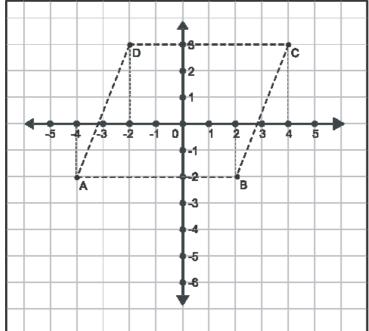
Koordinat F (..., ...)

Koordinat G (..., ...)

Koordinat H (..., ...)

Koordinat I (..., ...)

Koordinat J (..., ...)



Koordinat A (...,...)

Koordinat B (...,...)

Koordinat C (...,...)

Koordinat D (...,...)

Luas ABCD = satuan luas

Gambarlah pada bidang koordinat.

A(2,5)

E (-2,-5)

B (4,-3)

F (1,-4)

C(5,-5) G(3,-5)

D (-3,-4)

H (4,3)