



KURIKULUM
MERDEKA

MathSpace.click

BAHAN AJAR GARIS DAN SUDUT

UNTUK SISWA KELAS 7 SMP



GARIS DAN SUDUT

A. GARIS

Garis adalah susunan titik titik tak berhingga yang saling bersebelahan dan tak terputus serta saling menempel memanjang ke dua arah (kanan- kiri atau atas - bawah)

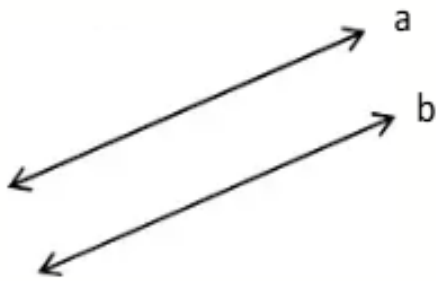
Aksioma garis lurus:

1. melalui dua titik yang berbeda hanya dapat ditarik satu garis lurus;
2. apabila pada sebuah garis terdapat dua titik yang berbeda, maka pasti terdapat satu titik yang terletak di antaranya.

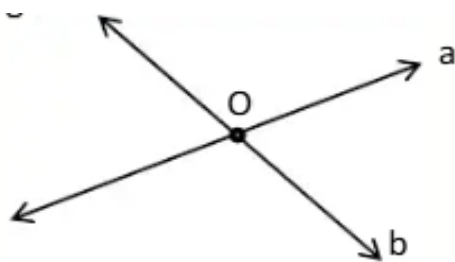
KEDUDUKAN DUA GARIS

Kedudukan dua buah garis dibagi menjadi empat yaitu:

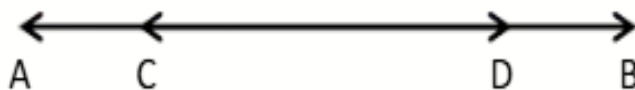
1. **Dua garis yang saling sejajar** : dua garis yang berada dalam satu bidang yang apabila keduanya diperpanjang maka tidak saling berpotongan



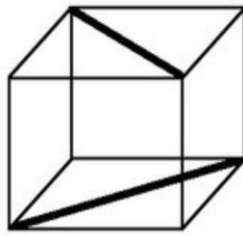
2. **Dua garis saling berpotongan**: dua garis yang berada satu bidang apabila keduanya memiliki sebuah titik potong (titik persekutuan)



3. **Dua garis yang saling berhimpit** : dua garis dikatakan saling berhimpit ketika kedua garis tersebut terletak pada satu garis lurus

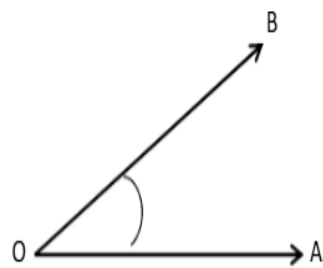


4. **Dua garis yang saling bersilangan** : dua garis dikatakan saling bersilangan ketika kedua garis tersebut terletak pada dua bidang yang berbeda.



B. SUDUT

Sudut adalah daerah atau ruang yang terbentuk oleh dua garis lurus/ sinar garis yang saling berpotongan pada satu titik pangkal yang sama

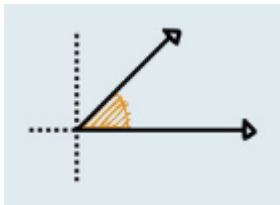


O = titik sudut
 OA dan OB = sinar garis/titik sudut
 $\angle AOB = \angle O = \theta$, nama sudut

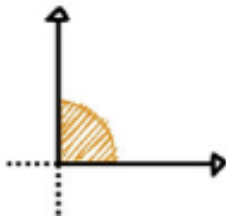
1. Jenis jenis sudut

Berdasarkan besar dari daerah, sudut dibagi menjadi beberapa, diantaranya :

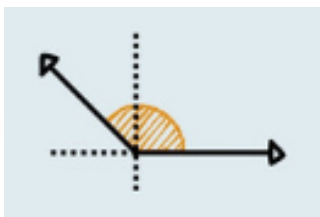
- a. Sudut Lancip, yaitu sudut dengan besar antara 0° sampai 90°



- b. Sudut siku siku, yaitu sudut dengan besar tepat 90°

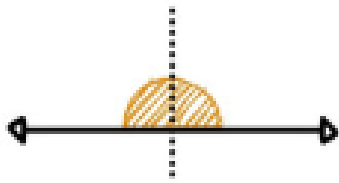


- c. Sudut tumpul, yaitu sudut dengan besar diantara lebih dari 90° dan kurang dari 180°

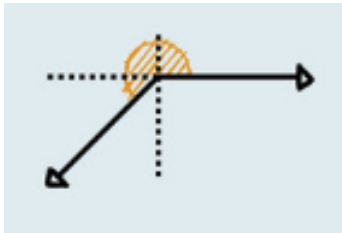




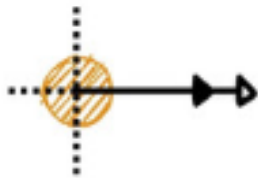
d. Sudut lurus, yaitu sudut dengan besar tepat 180°



e. Sudut Refleks yaitu sudut dengan besar lebih 180° dan kurang dari 360°



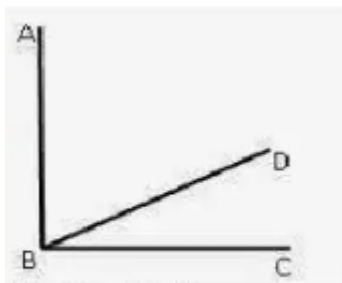
f. Sudut penuh, yaitu sudut dengan besar tepat 360°



2. Hubungan Antar Sudut

a. Sudut berpenyiku/ komplement

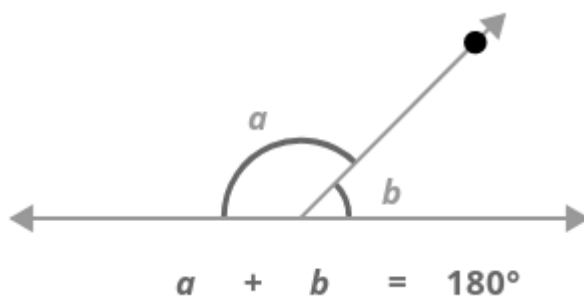
Dua sudut dinyatakan saling berpenyiku apabila jumlah kedua sudut tersebut 90°

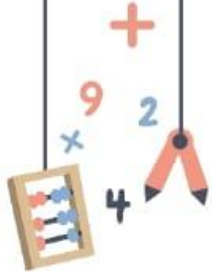


$$\angle ABD + \angle DBC = 90^\circ$$

b. Sudut berpelurus/ suplemen

Dua sudut dinyatakan saling berpelurus apabila jumlah kedua sudut tersebut 180°

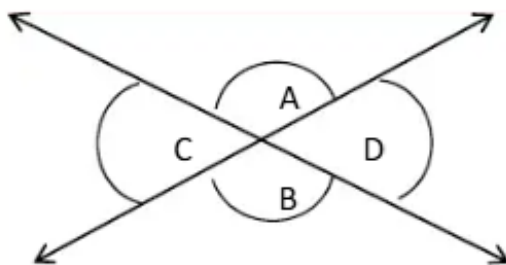




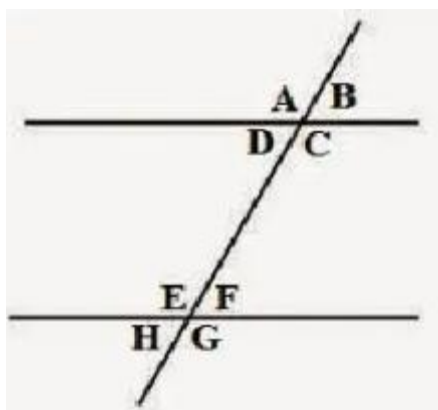
c. Sudut Bertolak Belakang

Dua sudut yang dinyatakan bertolak belakang memiliki besar sudut yang sama

$$\angle A = \angle B ; \angle C = \angle D$$



3. Hubungan Antar Sudut yang Dibangun Oleh 2 Garis Sejajar yang Dipotong oleh Garis Lain



a. Sudut Sehadap (Sama besarnya)

$$\angle A = \angle E$$

$$\angle B = \angle F$$

$$\angle C = \angle G$$

$$\angle D = \angle H$$

b. Sudut Dalam Bersebrangan (Sama Besar)

$$\angle D = \angle F$$

$$\angle C = \angle E$$

c. Sudut Luar Bersebrangan (Sama Besar)

$$\angle A = \angle G$$

$$\angle B = \angle H$$

d. Sudut Dalam Sepihak (Jumlahnya 180°)

$$\angle D + \angle E = 180^\circ$$



$$\angle C + \angle F = 180^\circ$$

e. **Sudut Bertolak Belakang(Sama besar)**

$$\angle A = \angle C$$

$$\angle B = \angle D$$

$$\angle E = \angle G$$

$$\angle F = \angle H$$

f. **Sudut Berpelurus (Jumlahnya 180°)**

$$\angle A + \angle B = 180^\circ$$

$$\angle C + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle E + \angle F = 180^\circ$$

$$\angle G + \angle H = 180^\circ$$