

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (GARIS & SUDUT)



Nama :

Kelas :

Tanggal :

MATERI

Alokasi Waktu : 2x45 menit

Kompetensi Dasar

Siswa mengerti pengertian garis dan sudut, memahami konsep serta mempelajari materi garis dan sudut mencakup pemahaman dan penggambaran jenis-jenis garis dan sudut, pengukuran dan perhitungan besar sudut dalam bentuk geometris, serta penerapan teorema-teorema dasar sudut. Siswa juga diharapkan mampu mengenali dan menggunakan sudut berelasi, mengidentifikasi dan menggambarkan garis sejajar dan tegak lurus, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan garis dan sudut.

Tujuan Pembelajaran

- Siswa memahami konsep garis & sudut
- Siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan garis dan sudut



GARIS

Apa itu garis?

 **LIVEWORKSHEETS**

MATERI

Garis

Garis ialah titik-titik tak terhingga yang disusun berderet dan bersebelahan kedua arah sehingga bentuknya memanjang, baik ke arah atas/bawah ataupun kiri/kanan. Dalam garis tersebut terdapat pembelajaran mengenai kedudukan dua garis yang meliputi garis sejajar, garis berhimpit, garis berpotongan, dan garis bersilangan.

MACAM-MACAM GARIS

Perhatikan video berikut

PENJELASAN

Garis Sejajar

Kedudukan dua garis yang pertama ialah garis sejajar. Dua buah garis memiliki posisi yang sejajar jika dalam satu bidang terdapat dua garis yang sama arahnya dan jika kedua garis tersebut diperpanjang maka tidak dapat berpotongan.

Garis Berpotongan

Kedudukan dua garis berpotongan termasuk dalam salah satu materi garis dan sudut Matematika. Dua buah garis memiliki kedudukan yang berpotongan jika keduanya memiliki titik persekutuan atau titik potong.

PENJELASAN

Garis Berhimpit

Kedudukan dua garis selanjutnya ialah garis berhimpit. Dua buah garis dapat berhimpit jika keduanya mempunyai paling sedikit dua titik potong. Misalnya jarum jam yang menunjukkan pukul 12 tepat. Maka akan terjadi himpitan antara kedua jarum jam tersebut.

Garis Bersilangan

Kedudukan dua buah garis selanjutnya ialah garis bersilangan. Dua buah garis dapat saling bersilangan jika keduanya tidak terletak dalam bidang yang sama dan keduanya tidak sejajar.

Strategy Innovation



Creativity

SUDUT

Apa itu sudut?

LIVEWORKSHEETS

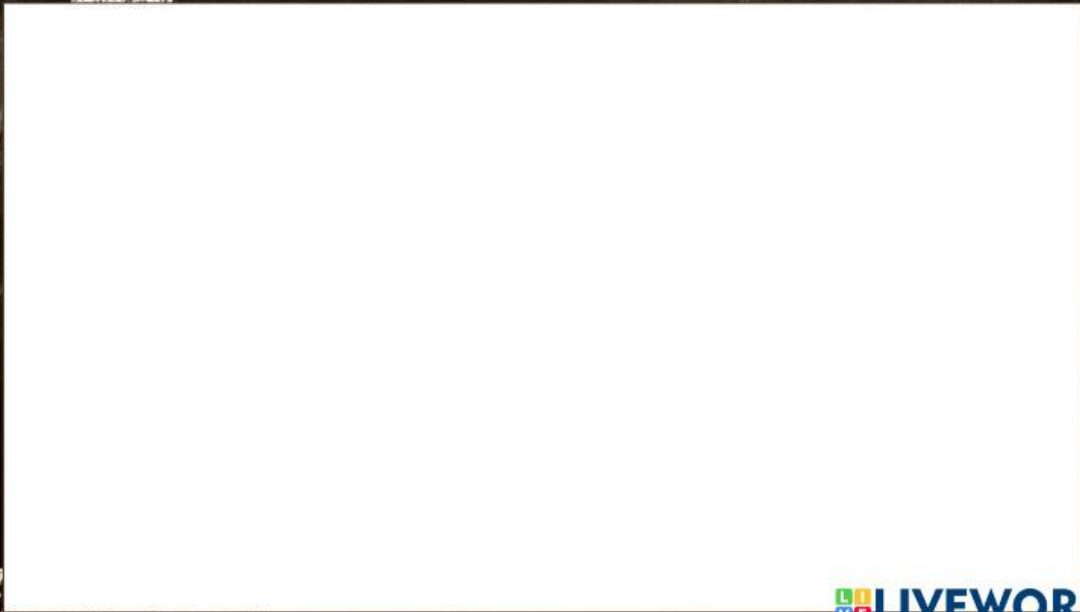
PENJELASAN

Sudut ialah dua buah garis sinar yang membentuk suatu daerah karena titik pangkalnya saling berhimpit atau bersekutu. Sudut tersebut memiliki bagian bagiannya sendiri. Berikut bagian bagian pada sudut yaitu meliputi:

1. Kaki sudut ialah garis sinar yang digunakan untuk menciptakan sudut.
2. Titik sudut ialah titik potong atau titik pangkal yang digunakan garis sinar untuk saling berhimpitan.
3. Daerah sudut ialah ruang atau daerah yang terdapat di antara dua buah kaki sudutnya.

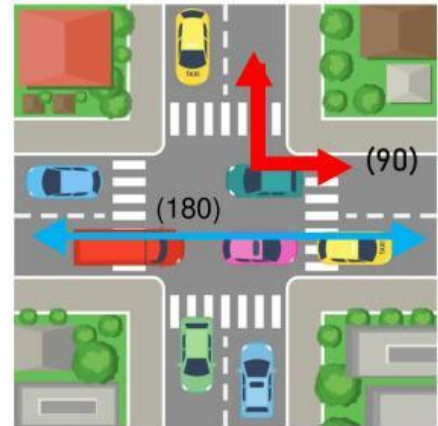
SUDUT

Perhatikan video berikut



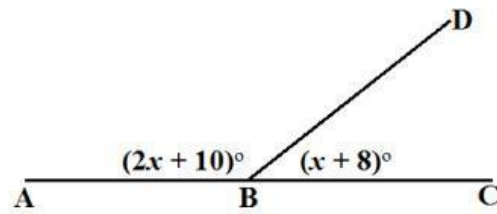
JENIS-JENIS SUDUT

- Sudut Siku Siku ialah sudut yang besar daerahnya sekitar 90° .
- Sudut Lancip ialah sudut yang besar daerahnya sekitar 0° sampai 90° ($0^\circ < D < 90^\circ$).
- Sudut Tumpul ialah sudut yang besar daerahnya sekitar 90° sampai 180° ($90^\circ < D < 180^\circ$).
- Sudut Lurus ialah sudut yang besar daerahnya sekitar 180° .
- Sudut Refleks ialah sudut yang besar daerahnya sekitar 180° sampai 360° ($180^\circ < D < 360^\circ$).



Catatan : Panah berwarna merah merupakan sudut 90, Dimana juga dapat disebut sebagai sudut lancip. Kemudian sudut biru merupakan sudut 180, ketika kita gabungkan 2 panah merah maka akan menciptakan sudut 180, sedangkan jika kita menggabungkan panah biru maka akan menciptakan sudut 360

CONTOH SOAL 1



Hitunglah besar pelurus sudut ABD!

Jawab.

Sudut berpelurus memiliki besar sudut 180° .

Maka,

$$(2x + 10)^\circ + (x + 8)^\circ = 180^\circ$$

$$2x + x + 10^\circ + 8^\circ = 180^\circ$$

$$3x + 18^\circ = 180^\circ$$

$$3x = 180^\circ - 18^\circ$$

$$3x = 162^\circ$$

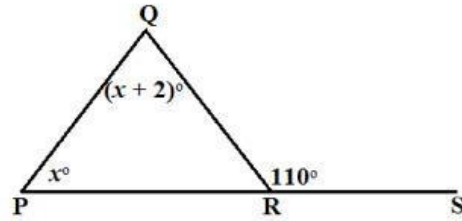
$$x = 54^\circ$$

Besar sudut pelurus ABD = besar sudut CBD, sehingga:

$$\angle CBD = x + 8^\circ = 54^\circ + 8^\circ = 62^\circ$$

Jadi, besar sudut pelurus ABD ialah 62°

CONTOH SOAL 2



Hitunglah besar $\angle QPR$!

Pertama menghitung besar $\angle PRQ$ terlebih dahulu, maka:

$$\angle PRQ + \angle QRS = 180^\circ$$

$$\angle PRQ + 110^\circ = 180^\circ$$

$$\angle PRQ = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

Setelah itu hitung nilai x dalam segitiga PRQ .

Dalam segitiga terdapat jumlah ketiga sudut sebesar 180° .

Maka,

$$\angle QPR + \angle PQR + \angle PRQ = 180^\circ$$

$$x + x + 2^\circ + 70^\circ = 180^\circ$$

$$2x + 72^\circ = 180^\circ$$

$$2x = 180^\circ - 72^\circ$$

$$2x = 108^\circ$$

$$x = 54^\circ$$

$$\text{Besar } \angle QPR = x = 54^\circ$$

LATIHAN

1. Berapakah banyak sudut siku-siku yang dijalani jarum panjang jam, jika bergerak dari 12 kembali ke 9?

2. Hitunglah pelurus dari sudut-sudut berikut!

a. 15°

b. $93^\circ 5'$

c. $98, 5^\circ$

LATIHAN

3. Sebuah segitiga memiliki sudut A, B, dan C. Jika sudut A = 40° dan sudut B = 70° , berapakah besar sudut C?

a. 60°

b. 70°

c. 80°

d. 90°

4. Dua garis sejajar dipotong oleh sebuah garis transversal. Jika salah satu sudut yang terbentuk adalah 120° , berapakah besar sudut tumpul lainnya yang terbentuk?

a. 60°

b. 90°

c. 120°

d. 150°