

# Lembar Kerja Peserta Didik

# MATEMATIKA

## Garis dan Sudut



Nama :

Kelas :

No. Absen :

Disusun oleh : Irna Nurriska Fitriani

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga).

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menganalisis hubungan antarsudut sebagai akibat dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal.
2. Peserta didik dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan hubungan antarsudut yang terbentuk oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal.

## LANGKAH PENGGUNAAN

1. Berdoa sebelum mengerjakan LKPD
2. Membaca petunjuk penggunaan LKPD dan ikuti setiap instruksi yang ada
3. Kerjakan LKPD dengan bersungguh-sungguh
4. Dengarkan audio atau video yang tersedia dengan cermat
5. Isi jawaban dari pertanyaan sesuai urutan
6. Bertanya kepada guru apabila mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD

## AKTIVITAS 1

### HUBUNGAN ANTARSUDUT



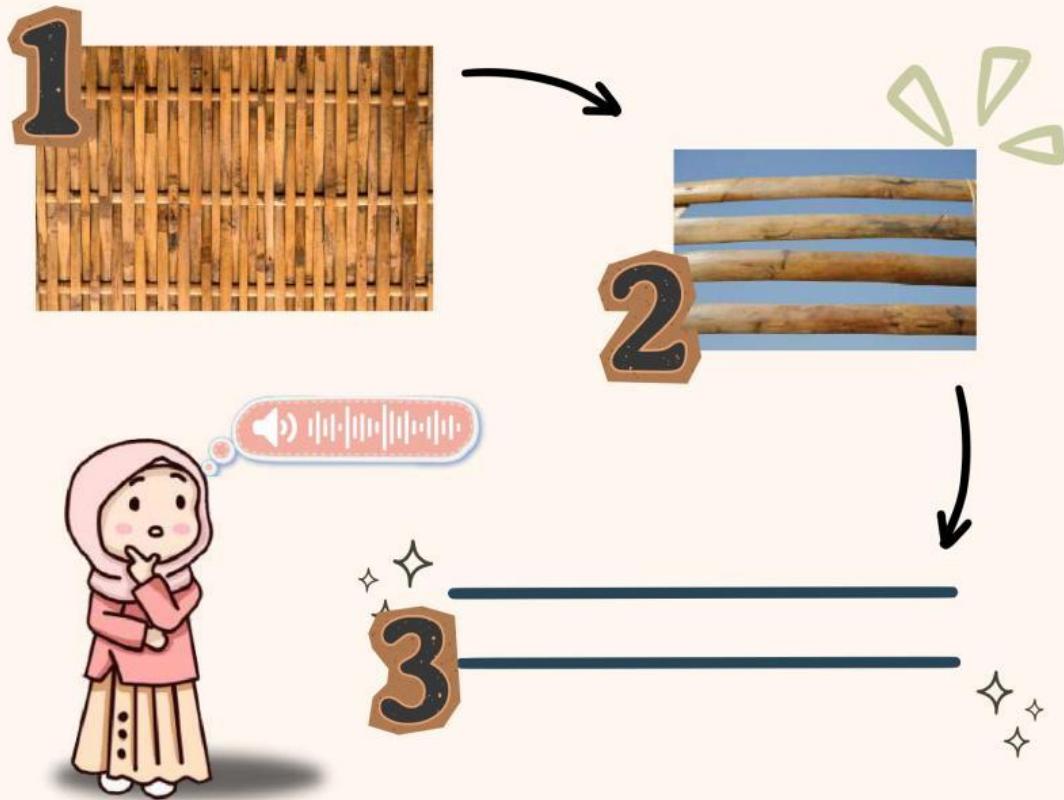
Sangat banyak benda-benda di kehidupan sehari-hari kita temui tersusun secara berjajar.

Apa yang kalian tahu tentang garis sejajar?

Benda apa saja yang biasanya disusun berjajar?

Apakah yang akan terjadi bila-bila benda yang disusun berjajar tadi dipotong oleh sebuah garis?

## GARIS SEJAJAR

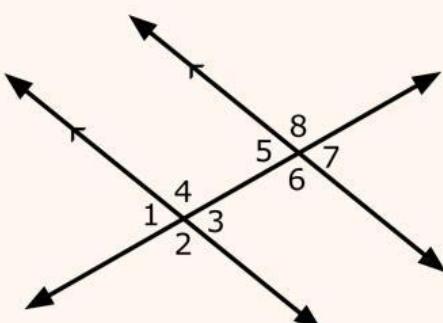


Dua buah garis dikatakan sejajar apabila kedua garis tersebut terletak pada satu bidang datar yang tidak akan berpotongan meskipun diperpanjang tanpa batas

## SIFAT-SIFAT GARIS SEJAJAR

- Melalui suatu titik di luar garis hanya dapat ditarik tepat satu garis yang sejajar dengan garis tersebut.
- Jika suatu garis memotong salah satu dari dua garis sejajar, maka garis tersebut akan memotong juga garis yang kedua.
- Jika suatu garis sejajar dengan dua garis yang lain, maka kedua garis itu sejajar satu dengan yang lainnya.

Apa yang akan terjadi apabila dua buah garis sejajar dipotong oleh sebuah garis transversal ?



Garis Transversal adalah garis yang melalui dua garis pada bidang yang sama pada dua titik yang berbeda.

**SIMAK VIDEO BERIKUT !** 

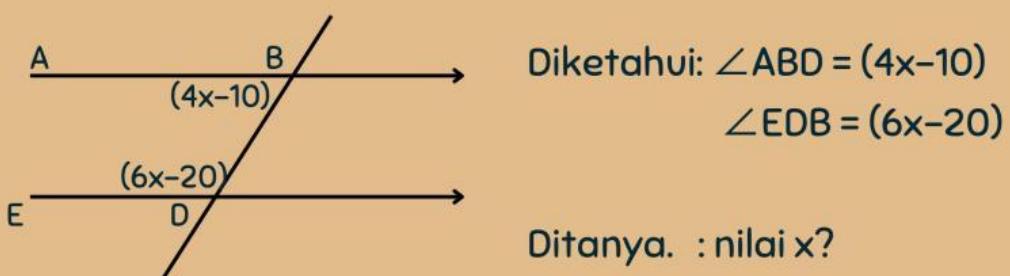
Setelah menyimak video berikut dengan cermat, tuliskan hal-hal yang kalian kurang pahami pada kolom dibawah ini!

## langkah-langkah penyelesaian masalah

1. Identifikasi hal-hal yang dikatahui pada soal
2. Temukan apa saja yang ditanyakan dalam soal tersebut
3. Ingat hubungan antar sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar yang dipotong oleh garis transversal
4. Identifikasi sudut-sudut yang berhubungan untuk mendapatkan pola penyelesaian soal
5. Selesaikan dengan runtut dan jelas
6. Cek kembali hasil pekerjaan anda

## contoh soal

Jika disajikan gambar sebagai berikut, tentukan nilai x!



Jawab:

$\angle ABD$  dan  $\angle EDB$  memiliki hubungan yaitu sudut dalam sepihak yang berarti apabila kedua sudut dijumlahkan maka besarnya adalah 180. Sehingga:

$$(6x-20) + (4x-10) = 180$$

$$10x - 30 = 180$$

$$10x = 180 + 30$$

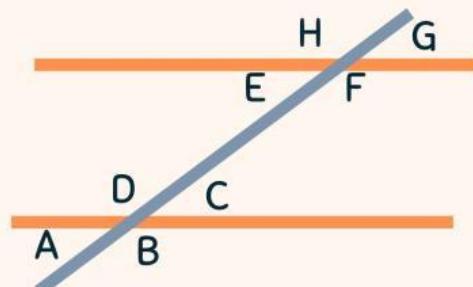
$$10x = 210$$

$$x = 21$$

## AKTIVITAS 2

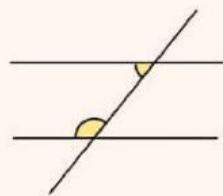


Perhatikan gambar dibawah ini!  
terdapat 2 kayu yang sejajar dan dilintasi oleh sebuah kayu  
sehingga membentuk sudut-sudut seperti gambar.

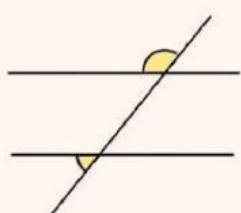


Kelompokkan sudut-sudut yang sama besar

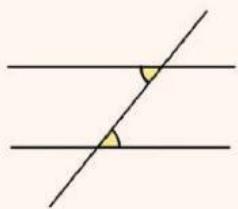
Carilah pasangan jawaban yang tepat



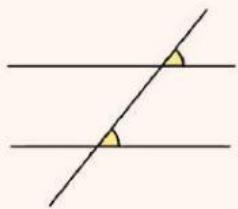
Sudut Sehadap



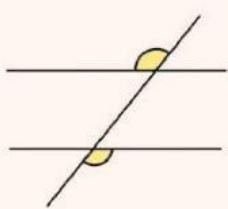
Sudut Dalam  
Bersebrangan



Sudut Luar  
Bersebrangan



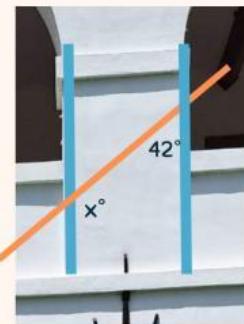
Sudut Dalam  
Sepihak



Sudut Luar  
Sepihak

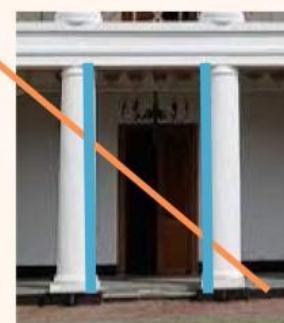
Pilihlah jawaban yang benar!

1



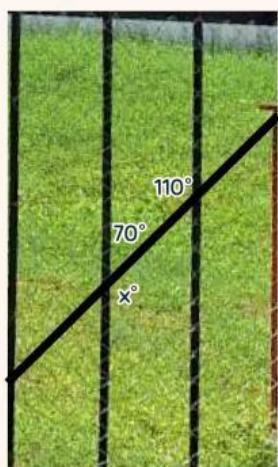
Besar sudut  $x$  adalah

2



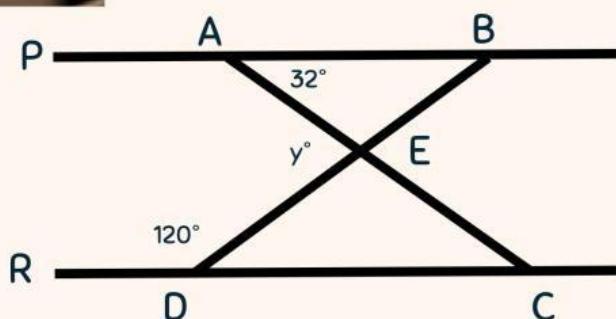
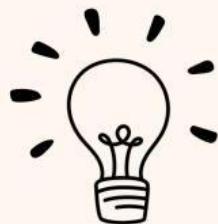
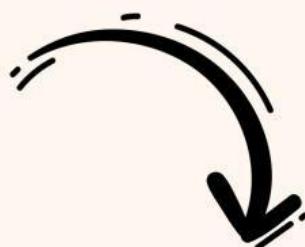
Besar sudut  $y$  adalah

3



Besar sudut  $x$  adalah

ikuti langkah penyelesaian di bawah ini



$\angle EDC$  merupakan pelurus dari  $\angle RDE$  sehingga:

$$\angle EDC = 180 - \angle RDE$$

$$= 180 - \dots\dots$$

$$=$$

$\angle BAE$  dan  $\angle DCE$  merupakan pasangan sudut dalam bersebrangan, sehingga kedua sudut mempunyai besar yang sama, sehingga  $\angle BAE = \angle DCE = \dots\dots$

Perhatikan segitiga DCE!

karena jumlah sudut dalam segitiga adalah 180, maka

$$\angle DEC = 180 - \angle EDC - \angle DCE$$

$$= 180 - \dots\dots - 32$$

$$= \dots\dots$$

$\angle AED$  merupakan pelurus dari  $\angle DEC$  sehingga

$$\angle AED = 180 - \angle DEC$$

$$= 180 - \dots\dots$$

$$= \dots\dots$$

## KESIMPULAN

Yang dimaksud garis sejajar adalah

jika terdapat dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis, maka akan menghasilkan hubungan antar sudut-sudut yang dibentuknya yaitu

sifat dari masing-masing hubungan yang terbentuk adalah

## REFLEKSI DIRI

Setelah belajar menggunakan KLPD ini, apa saja yang sudah anda pelajari?

Hal apa saja yang belum anda pahami?

apa yang akan anda lakukan untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang belum anda pahami?

Berdasarkan beberapa masalah yang telah diselesaikan, tuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah yang serupa berdasarkan strategi anda sendiri

