

# LKPD

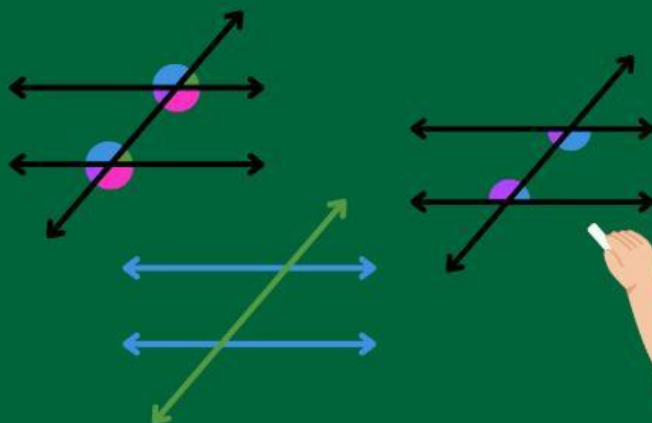
## Matematika

Tema:

HUBUNGAN ANTAR SUDUT



### Hubungan antar sudut



Nama Anggota:

## Petunjuk:

1. Bacalah LKPD berikut dengan seksama
2. Diskusikan masalah yang ada dengan anggota kelompokmu
3. Bila ada yang kurang jelas dapat ditanyakan pada guru

## Tujuan Pembelajaran:

1. Memahami sudut-sudut pada dua garis yang dipotong oleh garis transversal



### Permasalahan 1

Coba perhatikan gambar sungai dan jembatan kereta api di samping! Dua garis berwarna hijau, merupakan dua segmen garis sejajar, kita sebut garis  $k$  dan garis  $l$  dipotong oleh garis-garis pada Gambar 1 sehingga membentuk delapan sudut. Dapatkan kalian menjelaskan hubungan diantara kedelapan sudut tersebut?



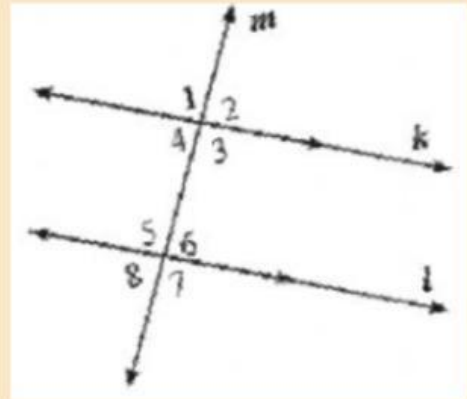
### Ayo berfikir!

Dari permasalahan diatas, informasi apa saja yang kalian peroleh?



## Ayo Rencanakan!

Coba perhatikan gambar model dua garis sejajar yang dipotong oleh satu garis transversal berdasarkan ilustrasi di atas! Tuliskan langkah-langkah untuk memecahkan masalah tersebut!

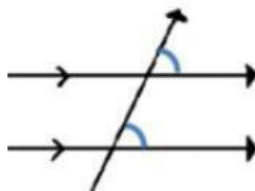


## Ayo Kerjakan!

Pada gambar model dua garis sejajar yang dipotong oleh satu garis transversal di atas ditemukan beberapa pasangan sudut berdasarkan posisi hasil perpotongan dengan satu garis. Tuliskan penyelesaian dari masalah di atas!

### A. Sudut-sudut sehadap

Dua sudut dikatakan sudut sehadap jika dan hanya jika kedua sudut menghadap arah yang sama dan besar sudutnya sama,



Pasangan sudut sehadap:

<.....dan <....., <.....=<.....  
 <.....dan <....., <.....=<.....  
 <.....dan <....., <.....=<.....  
 <.....dan <....., <.....=<.....

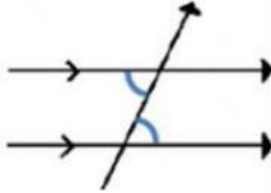




## Ayo Kerjakan!

### B. Sudut-sudut dalam bersebrangan

Sudut-sudut yang berada di daerah dalam garis sejajar, dan terletak bersebrangan terhadap garis transversal,



Pasangan sudut dalam bersebrangan:

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

Coba cermati kembali!

$\angle \dots = \angle \dots$  (sudut schadap)

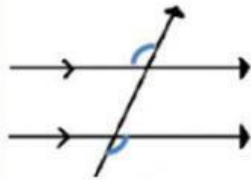
$\angle \dots = \angle \dots$  (sudut bertolak belakang) Sehingga, berlaku bahwa

$\angle \dots = \angle \dots$

Dengan cara yang sama diperoleh  $\angle \dots = \angle \dots$

### C. Sudut-sudut luar bersebrangan

Sudut-sudut yang berada di daerah luar garis sejajar, dan terletak bersebrangan terhadap garis transversal.



Pasangan sudut luar bersebrangan

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

Coba cermati kembali!

$\angle \dots = \angle \dots$  (sudut sehadap)

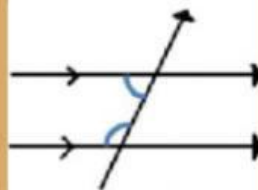
$\angle \dots = \angle \dots$  (sudut bertolak belakang)

Sehingga, berlaku bahwa Dengan cara yang sama diperoleh

$\angle \dots$  Dan  $\angle \dots$

### d. Sudut-sudut dalam sepihak

Sudut-sudut yang terletak di dalam garis sejajar dan berada di sisi yang sama terhadap garis transversal



Pasangan sudut dalam sepihak:

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

Coba cermati kembali! Kita tahu bahwa,  $\angle \dots = \angle \dots$  (sudut sehadap)

$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat (sudut berpelurus) Sehingga, berlaku bahwa

$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat

Dengan cara yang sama diperoleh

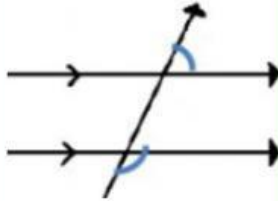
$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat



## Ayo Kerjakan!

### e. Sudut-sudut luar sepihak

Sudut-sudut yang terletak di dalam garis sejajar dan berada di sisi yang sama terhadap garis transversal



Pasangan sudut dalam sepihak:

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

$\angle \dots$  dan  $\angle \dots$

Coba cermati kembali! Kita tahu bahwa,  $\angle \dots = \angle \dots$  (sudut sehadap)

$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat (sudut berpelurus) Sehingga, berlaku bahwa

$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat

Dengan cara yang sama diperoleh

$\angle \dots + \angle \dots = \dots$  derajat



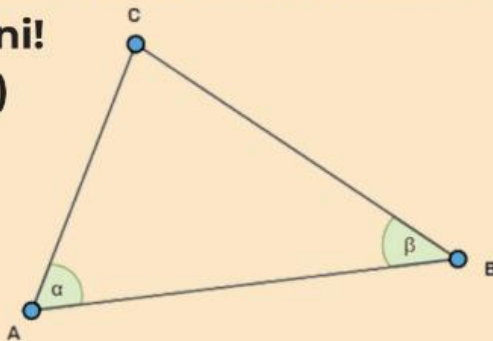
## Ayo Kita Simpulkan!

Buatlah kesimpulan dari hasil pekerjaan kalian!

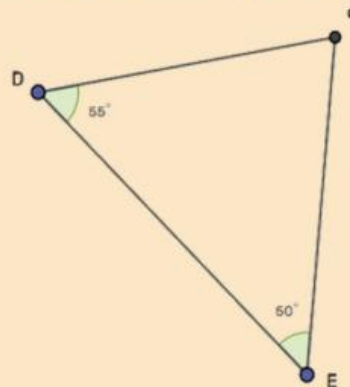
## SOAL TES TERTULIS

NAMA :  
HARI/TANGGAL :  
PERTEMUAN KE- :  
KELAS :

1. Pada segitiga, jika sudut-sudutnya dijumlahkan, besarnya selalu tetap. Gunakan pengetahuanmu tentang hubungan antar sudut untuk menentukan besarnya jumlah sudut dalam segitiga ini!  
(SKOR:30)



2. Pada ADEF diketahui bahwa dua sudut besarnya  $55^\circ$  dan  $50^\circ$ . Tentukan besar sudut ketiga.  
SKOR:20



3. Gambar berikut menunjukkan dua pasang garis sejajar. Salah satu sudut diketahui besarnya.

- Tentukan besar sudut-sudut yang lain.
- Bangun apakah yang ditunjukkan oleh segi empat ABCD? Jelaskan.

SKOR:50

