

LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA

Sudut pada Dua Garis Sejajar yang
Terpotong Sebuah Garis Lurus

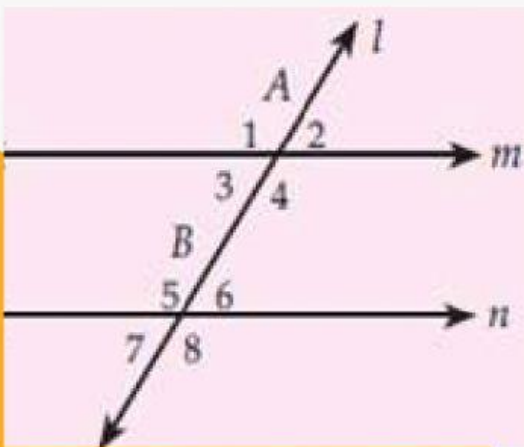
Created : Hasriani Umar, S.Pd.
aniemath@gmail.com

NAMA SISWA/ KELAS

Sudut pada Dua Garis Sejajar yang Terpotong Sebuah Garis Lurus

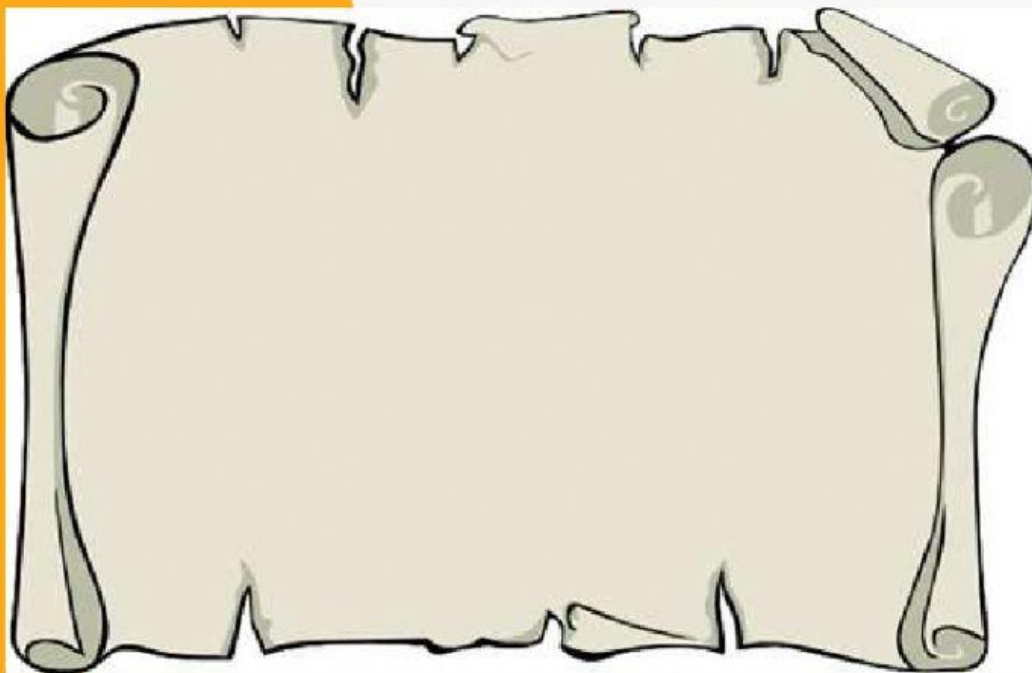
Tujuan Pembelajaran:

- **Menemukan sifat-sifat sudut jika dua garis sejajar di potong garis transversal**
- **Menentukan besarnya sudut**



Simak Video Berikut ini! Pada gambar di atas, garis m dan garis n sejajar dimana l adalah garis transversal. Garis l memotong garis m dan n sehingga membentuk 8 sudut yaitu $\angle A1$, $\angle A2$, $\angle B7$, dan $\angle B8$ yang merupakan sudut-sudut luar serta $\angle A3$, $\angle 4$, $\angle B5$, dan $\angle B6$ merupakan sudut-sudut dalam.

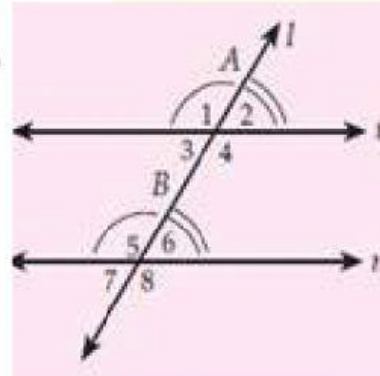
Simak Video Berikut ini!



HUBUNGAN ANTAR SUDUT

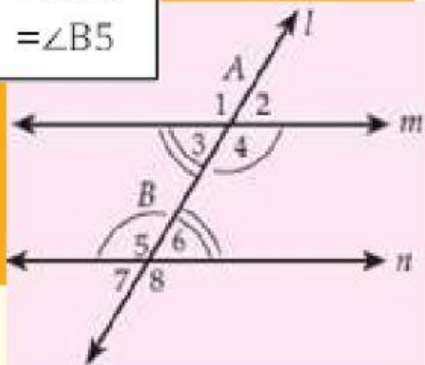
Sudut-Sudut yang Sehadap Sama Besar

$$\begin{aligned}\angle A1 &= \angle B5 \\ \angle A2 &= \angle B6 \\ \angle A3 &= \angle B7 \\ \angle A4 &= \angle B8\end{aligned}$$



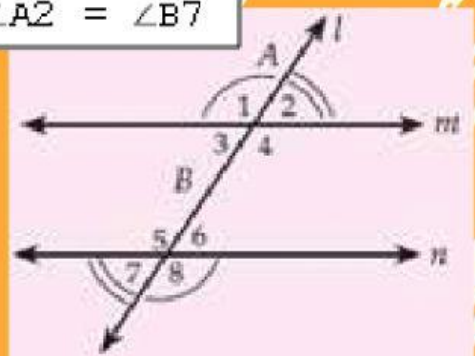
Sudut Dalam Bersebrangan Sama Besar

$$\begin{aligned}\angle A3 &= \angle B6 \\ \angle A4 &= \angle B5\end{aligned}$$



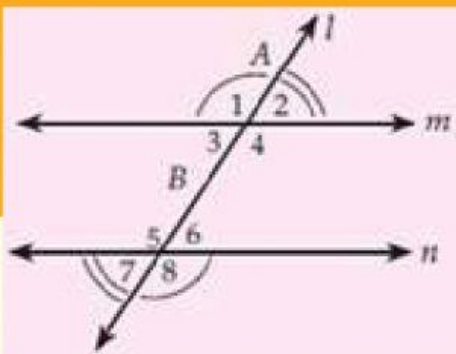
Sudut Luar Bersebrangan Sama Besar

$$\begin{aligned}\angle A1 &= \angle B8 \\ \angle A2 &= \angle B7\end{aligned}$$



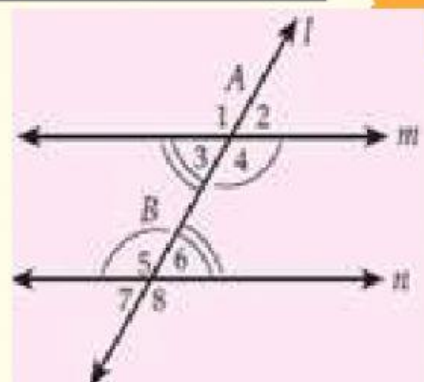
Jumlah sudut luar sepihak sama dengan 180°

$$\begin{aligned}\angle A1 + \angle B7 &= 180^\circ \\ \angle A2 + \angle B8 &= 180^\circ\end{aligned}$$



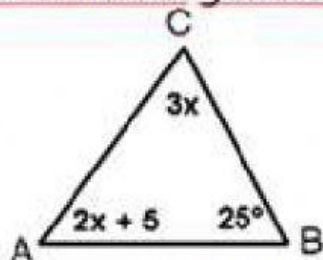
Jumlah sudut dalam sepihak sama dengan 180°

$$\begin{aligned}\angle A3 + \angle B5 &= 180^\circ \\ \angle A4 + \angle B6 &= 180^\circ\end{aligned}$$



CONTOH

1. Perhatikan gambar!



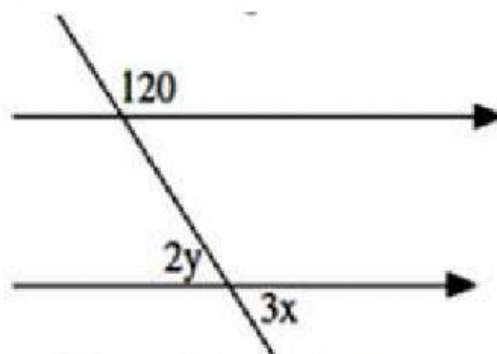
Besar $\angle A$ adalah

Jawab:

$$\begin{aligned}(2x + 5)^\circ + 3x^\circ + 25^\circ &= 180^\circ \\ 5x^\circ + 30^\circ &= 180^\circ \\ 5x^\circ &= 180^\circ - 30^\circ \\ 5x^\circ &= 150^\circ \\ x^\circ &= \frac{150^\circ}{5} = 30^\circ\end{aligned}$$

Jadi, Besar $\angle A$ adalah 30°

2. Perhatikan gambar!



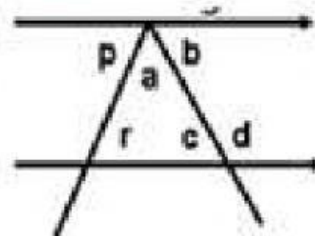
Tentukan nilai y pada gambar.

Jawab:

$$\begin{aligned}2y^\circ + 120^\circ &= 180^\circ \text{ (Berpelurus)} \\ 2y^\circ &= 180^\circ - 120^\circ \\ 2y^\circ &= 60^\circ \\ y^\circ &= \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ\end{aligned}$$

Jadi, besar nilai $y = 30^\circ$

3. Perhatikan gambar!



Jika nilai $a = 35^\circ$ dan nilai $r = 70^\circ$,
maka nilai $d = \dots$

Jawab:

$$a + c + r = 180^\circ$$

$$35^\circ + c + 70^\circ = 180^\circ$$

$$c + 105^\circ = 180^\circ$$

$$c = 180^\circ - 105^\circ$$

$$c = \boxed{}^\circ$$

$$\boxed{} + d = 180^\circ \quad (\text{Berpelurus})$$

$$d = 180^\circ - \boxed{}^\circ$$

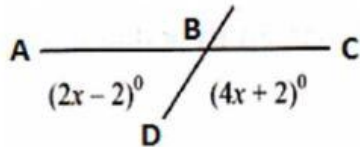
$$d = \boxed{}^\circ$$

Jadi, Besar $\angle d$ adalah $\boxed{}^\circ$

TUGAS

A. Pilihan Ganda

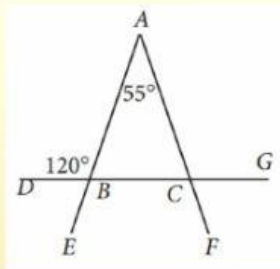
1. Perhatikan gambar berikut!



Besar $\angle DBC$ pada gambar adalah ...

- a. 30°
- b. 58°
- c. 116°
- d. 122°

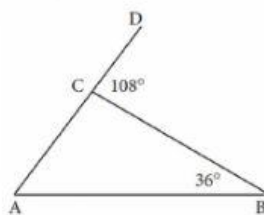
2. Perhatikan gambar berikut!



Besar $\angle ABC$ pada gambar adalah ...

- a. 30°
- b. 60°
- c. 65°
- d. 115°

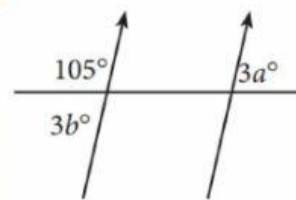
3. Perhatikan gambar!



Besar $\angle BAC$ pada gambar adalah ...

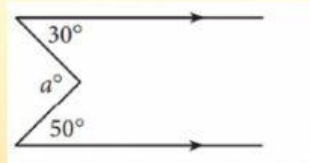
- a. 24°
- b. 48°
- c. 72°
- d. 98°

4. Nilai $3a + b$ pada gambar berikut adalah ...



- a. 20°
- b. 25°
- c. 50°
- d. 100°

5. Perhatikan gambar berikut.



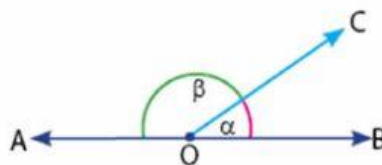
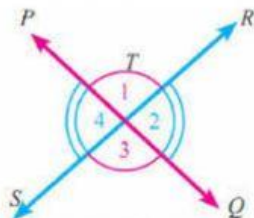
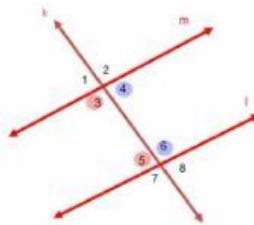
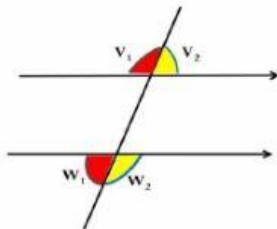
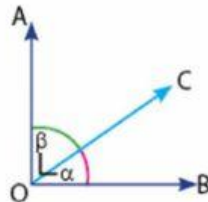
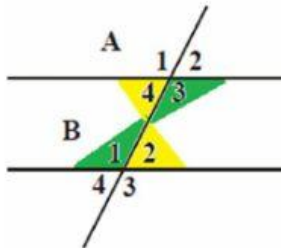
Besar nilai a pada gambar diatas adalah

- a. 60°
- b. 70°
- c. 80°
- d. 90°

B. Essay

Petunjuk : Isilah kotak-kotak pada jawaban dengan menggeser kotak jawaban disamping.

1. Tentukan jenis hubungan antar sudut dibawah ini?



DALAM BERSEBRANGAN

LUAR SEPIHAK

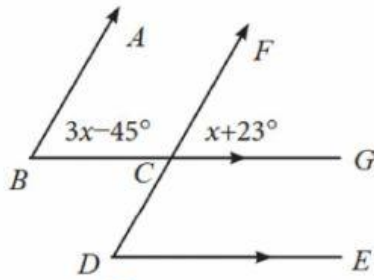
DALAM SEPIHAK

BERPELURUS

BERPENYIKU

BERTOLAKBELAKANG

Perhatikan Gambar. Tentukanlah besar nilai x !



Jawaban :

$\angle ABC = \angle$ Sehadap
 =
 =
 =
 =
 $x =$

Jadi, besar nilai x adalah °

CDE $3x - 45^\circ$
 $2x$ 34°
 2 $23^\circ + 45^\circ$ 68°
 $3x - x$ BCD
 $x + 23^\circ$ FCG
 x 68°

