



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Garis dan Sudut

Matematika Kelas VII
KD 3.10 dan 4.10



Kelompok:

Nama Anggota:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

PETUNJUNJUK Pengerjaan:

1. Bacalah setiap petunjuk dengan seksama.
2. Ikutilah setiap petunjuk yang diberikan.
3. Diskusikan pertanyaan yang ada dengan kelompokmu kemudian jawablah pertanyaan tersebut.



Ayo Amati

ILUSTRASI 1



Pada hari Minggu, Dita dan keluarganya yang berasal dari Jepara ingin pergi jalan-jalan ke Kudus. Mereka ingin mengunjungi Menara Kudus dan ingin mencicipi kuliner khas Kudus, yaitu lentog tanjung dan soto kerbau khas Kudus. Namun, karena Dita belum tahu lokasi Menara Kudus serta tempat kuliner khas Kudus, ia diberi denah lokasi Menara Kudus dan tempat-tempat kuliner yang ada oleh temannya yang berasal dari Kudus. Denah lokasinya seperti pada gambar di atas.



Ayo Mengumpulkan Informasi

KEGIATAN 1

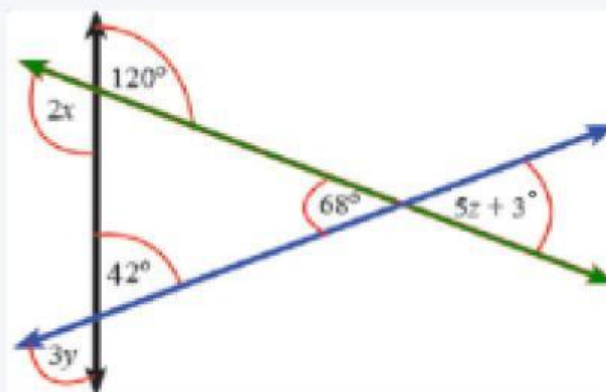
Tentukan tempat mana saja yang membentuk sudut bertolak belakang dari Ilustrasi 1?

- 1) Laboratorium Cito dan Indomaret.
- 2) Soto Kudus dan ADA Swalayan.
- 3) Lentog tanjung dan Kudus City Walk.
- 4) Menara dan _____.
- 5) Pasar bitingan dan _____.
- 6) RSIA Permata Hati dan _____.

Bagaimanakah besar sudut pada pasangan sudut yang bertolak belakang?

KEGIATAN 2

Perhatikan gambar di bawah ini!



Tentukan nilai $x + y + z$!





Ayo Mengumpulkan Informasi dan Menalar

Dari kegiatan 2, apa yang bisa kalian gunakan dalam mencari nilai $x + y + z$?

1) Mencari nilai x

$$2x = 120^\circ$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{120^\circ}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow x = \dots^\circ$$

2) Mencari nilai y

$$3y = 42^\circ$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{42^\circ}{\dots}$$

$$\Leftrightarrow y = \dots^\circ$$

3) Mencari nilai z

$$5z + 3^\circ = 68^\circ$$

$$\Leftrightarrow 5z = 68^\circ - \dots$$

$$\Leftrightarrow 5z = \dots^\circ$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{\dots^\circ}{5}$$

$$\Leftrightarrow z = \dots^\circ$$

Maka nilai $x + y + z = \dots + \dots + \dots$

$$\Leftrightarrow x + y + z = \dots$$

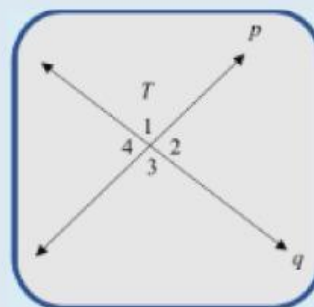
Ayo Menyimpulkan

1) $\angle T_1 = \angle T_3$

2) $\angle T_2 = \dots$

3) $\angle T_1 + \angle T_2 = 180^\circ$

4) $\angle T_3 + \angle T_4 = \dots^\circ$



Dua sudut dikatakan bertolak belakang apabila kaki-kaki kedua sudut tersebut membentuk dua pasang sinar garis yang berlawanan arah. Dua sudut yang saling bertolak belakang mempunyai besar sama.

KEGIATAN 3

Tentukan tempat mana saja yang saling sehadap, dalam berseberangan, dan luar sepihak dari Ilustrasi 1?

- **Saling sehadap**

- 1) Soto Kudus dan RSIA Permata Hati
- 2) Menara dan kantor pajak Kudus.
- 3) Lentog tanjung dan nasi opor sunggingan.
- 4) Pasar bitingan dan _____.
- 5) ADA Swalayan dan _____.

- **Dalam berseberangan**

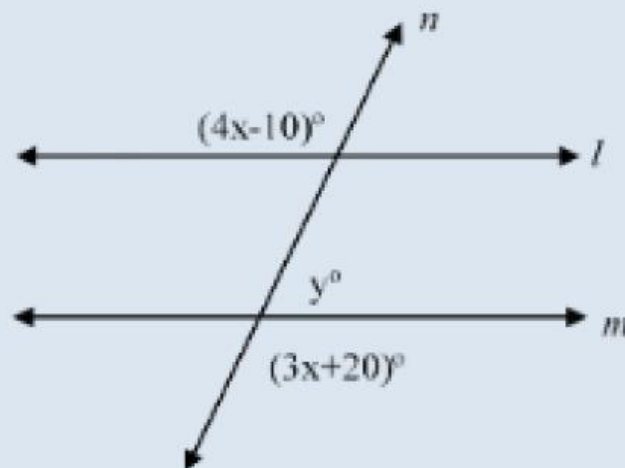
- 1) ADA Swalayan dan RSIA Permata Hati
- 2) Kantor pajak Kudus dan _____.

- **Luar sepihak**

- 1) Laboratorium Cito dan Alfamart.
- 2) Menara Kudu

KEGIATAN 4

Perhatikan gambar di bawah ini!



Carilah nilai y !





Ayo Mengumpulkan Informasi dan Menalar

Dari kegiatan 4, apa yang bisa kalian gunakan dalam mencari nilai y ?

Sebelum mencari nilai y , harus mencari nilai x terlebih dahulu.

Dua sudut **dalam berseberangan** sama _____.

$$(4x - 10)^\circ = (3x + 20)^\circ$$

$$\Leftrightarrow 4x - 3x = 20^\circ + 10^\circ$$

$$\Leftrightarrow x = \dots$$

Setelah mendapatkan nilai x , maka kita cari nilai y dengan menggunakan jumlah sudut berpelurus, yaitu _____ $^\circ$.

$$(3x + 20)^\circ + y = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow (3 \times \dots + 20)^\circ + y = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow (\dots + 20)^\circ + y = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow \dots + y = 180^\circ$$

$$\Leftrightarrow y = 180^\circ - \dots^\circ$$

$$\Leftrightarrow y = \dots^\circ$$

Jadi, nilai $y = \dots$

Ayo Menyimpulkan

Dua sudut **sehadap** sama _____.

$\angle A_1 = \angle B_1$ merupakan pasangan sudut sehadap.

$\angle A_2 = \dots$

Dua sudut **dalam berseberangan** sama _____.

$\angle A_3 = \angle B_2$ merupakan pasangan sudut dalam

$\angle A_4 = \dots$ berseberangan.

Dua sudut **luar berseberangan** sama _____.

$\angle A_1 = \angle B_4$ merupakan pasangan sudut luar

$\angle A_2 = \dots$ berseberangan.

Dua sudut **dalam sepihak** memiliki jumlah sudut 180° .

$$\angle A_3 + \angle B_3 = 180^\circ$$

$$\angle A_4 + \dots = \dots^\circ$$

Dua sudut **luar sepihak** memiliki jumlah sudut 180° .

$$\angle A_2 + \angle B_4 = 180^\circ$$

$$\angle A_1 + \dots = \dots^\circ$$

