



Lembar Kerja Peserta Didik

Kelas V



Materi Bangun Datar
Layang - Layang



Tujuan Pembelajaran



1. Siswa dapat menemukan rumus keliling bangun datar layang - layang
2. Siswa dapat menemukan rumus luas bangun datar layang - layang
3. Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan keliling bangun datar layang-layang.
4. Siswa dapat menyelesaikan masalah menggunakan rumus luas bangun datar layang - layang

Petunjuk Pengerjaan

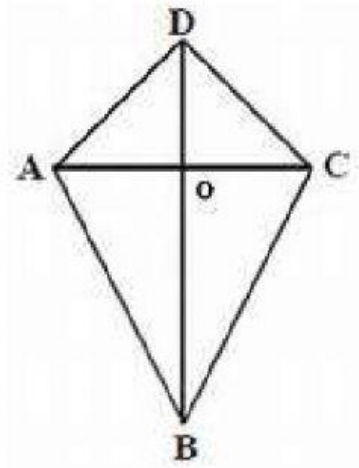
1. Tulislah identitas kelompok dan nama anggota kelompok pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah petunjuk pada setiap kegiatan.
3. Diskusikan dengan kelompok untuk menjawab pertanyaan pada LKPD
4. Presentasikan hasil diskusi didepan kelas.

Nama Kelompok

1.
2.
3.
4.
5.

Menentukan Rumus Keliling Bangun Datar Layang-Layang

AYO MENGINGAT

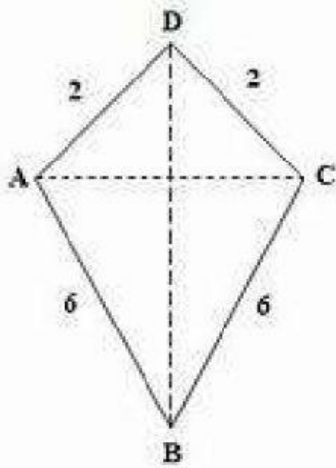


Bangun datar layang-layang memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- Masing-masing sepasang sisi bersebelahan sama panjang.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- Salah satu diagonal layang-layang membagi diagonal lainnya menjadi dua bagian sama panjang dan kedua diagonal itu saling tegak lurus.

AYO MENGAMATI

Perhatikan lintasan berbentuk layang-layang yang akan dilewati mobil berikut. Mobil melintas dari titik A, kemudian membelok di tikungan B dan terus melaju hingga membelok lagi di tikungan C, kemudian membelok terakhir di tikungan D dan berhenti di titik A kembali.



AYO MENDATA

Dari gambar tersebut diperoleh bahwa terdapat dua pasang ruas jalan yang sama panjang sehingga dapat dituliskan sebagai berikut.

$$AB = AD = \bigcirc \text{ meter.}$$

$$BC = CD = \bigcirc \text{ meter.}$$

AYO MENGANALISIS

Jarak yang dilewati mobil merupakan jumlah dari panjang seluruh ruas jalan yang dilintasi mobil tersebut. Sehingga, berdasarkan gambar dan data yang diperoleh bahwa jarak yang dilewati mobil sebagai berikut.

$$\text{Jarak: } AB + BC + CD + AD$$

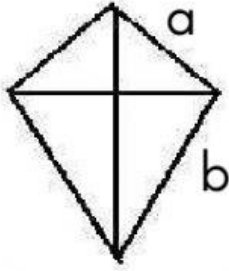
$$\text{Jarak: } AB + BC + BC + AB$$

$$\text{Jarak: } 2 \times (AB + BC) \text{ meter.}$$

$$\text{Jarak} = 2 \times (\dots + \dots) \text{ meter.}$$

$$\text{Jarak} = \dots \text{ meter}$$

Jadi, jarak yang dilewati mobil tersebut adalah sejauh..... meter.



AYO MENYIMPULKAN

Jadi, misalkan suatu layang-layang memiliki dua pasang sisi bersebelahan sama panjang yaitu a dan b maka diperoleh persamaan rumus keliling layang-layang adalah sebagai berikut.

$$\text{Keliling layang-layang} = 2 \times (\dots\dots + \dots\dots)$$

AYO MENCoba

Ucup berlari mengelilingi lapangan berbentuk layang-layang yang memiliki ukuran sisi panjang 20 m dan sisi pendek 15 m. Jika ucup mengelilingi lapangan sebanyak 5 kali, maka jarak lintasan yang ditempuh ucup adalah.....

a. 150 m

b. 250 m

c. 350 m

d. 450 m

AYO MENCOBA

Pak Adit ingin membangun pagar besi di sekeliling rumahnya dengan bentuk layang-layang. Jika ukuran sisi panjang tersebut adalah 8 meter dan sisi pendeknya adalah 5 meter, maka berapa panjang besi minimum untuk pagar yang dibutuhkan Pak Adit?

Penyelesaian:

Diketahui rumah berbentuk layang-layang dengan panjang 8 meter dan pendek 5 meter, sehingga diperoleh kelilingnya sebagai berikut.

$Keliling = 2 \times (\text{.....meter} + \text{.....meter}) = \text{..... meter}$

Jadi, panjang besi untuk pagar yang diperlukan Pak Adit untuk

mengelilingi rumahnya adalah meter.

Menentukan Rumus Luas Bangun Datar Layang-Layang

Sekarang, Bagaimana mencari luas layang-layang??



Layang-layang dibentuk oleh dua buah segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.

Mari lakukan kegiatan berikut!

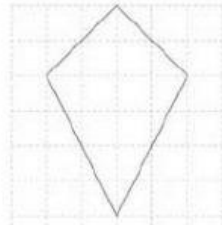
LAB-MINI (Layang-Layang)

Bahan :

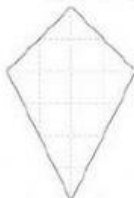
- Kertas berpetak
- Pensil
- Penggaris
- Gunting

Langkah-langkah:

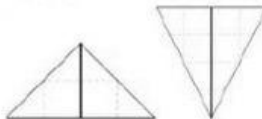
1. Pada kertas berpetak, gambarkan sebuah layang-layang.



2. Gunting layang-layang tersebut menurut sisi-sisinya.



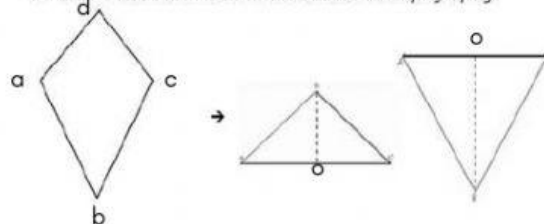
3. Gambarkan diagonal layang-layang kemudian potonglah kertas sepanjang salah satu diagonal tersebut. Apa yang kamu peroleh?



Diskusikan dengan temanmu untuk menjawab pertanyaan di bawah ini!

1. Apakah kedua segitiga tersebut mempunyai alas yang sama?

2. Isilah titik-titik berikut untuk menentukan luas layang-layang!



Luas layang-layang ABCD = Luas segitiga ABC + Luas segitiga ADC

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots + \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$= \frac{1}{2} \times AC \times OD + \frac{1}{2} \times AC \times OB$$

$$= \frac{1}{2} \times AC (OD + OB)$$

$$= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

Maka, luas layang-layang ABCD = $\dots \times \dots \times \dots$

Jadi, rumus menghitung luas layang-layang adalah:

Luas layang-layang = $\dots \times \dots \times \dots$

CATATAN:

1. Jika x adalah alas dari kedua segitiga tersebut, maka x merupakan **diagonal 1 (d1)** dari layang-layang ABCD.
2. Jika y adalah tinggi dari kedua segitiga tersebut, maka jumlah dari y merupakan **diagonal 2 (d2)** dari layang-layang ABCD.

AYO MENCOBA

Intan mempunyai sebuah layang - layang yang memiliki diagonal yang masing - masing panjangnya 36 cm dan 24 cm. Luas layang-layang intan adalah.....

Penyelesaian :

$$L = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$L = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

$$L = \dots\dots\dots$$

