



## **BELAH KETUPAT & TRAPESIUM**

### **KEGIATAN 5** **Segiempat dan Segitiga** **Gabungan Bangun Datar**

#### **Kompetensi Dasar**

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.
- 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layanglayang) dan segitiga.

#### **Petunjuk :**

- Isi titik-titik dan garis dengan jawaban yang benar, dengan format jawaban sebagai berikut:
  - Angka keliling dan luas → 12 cm, 12 m<sup>2</sup> dengan satuan menyesuaikan soal.
  - Huruf titik/sisi bangun menggunakan huruf besar danurut → A, B, AB, BC (bukan BA, CB).
  - Menulis setengah dan digonal →  $\frac{1}{2}$  , d1 , d2
  - Untuk rumus belah ketupat isi titik dengan diagonal yang vertikal lebih duluan daripada diagonal horizontal.
  - Untuk rumus trapesium isi bagian (...+...) menggunakan huruf kecil.
- Pilih pernyataan jawaban yang benar
- Jodohkan gambar dan sketsa dengan menarik garis dari gambar menuju sketsa yang tepat

Nama : \_\_\_\_\_

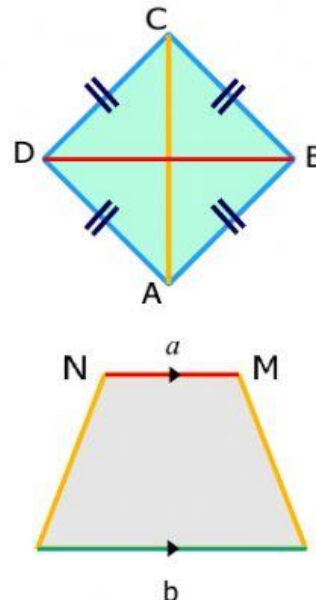
Kelas : \_\_\_\_\_

## KEGIATAN 5

### GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM

Kita tahu bahwa bangun datar segiempat ada berbagai macam, salah satunya adalah belah ketupat dan trapesium. Pada kegiatan 5 ini kalian akan belajar mengenai cara mencari luas dan keliling bangun datar belah ketupat trapesium.

Tariklah garis dari gambar yang sesuai dengan sketsa di samping !



**Gambar 5.1** Ketupat dan Kap Lampu Tidur

Dari gambar 5.1 terdapat ketupat dan Kap Lampu Tidur dengan sketsanya. Masalahnya sekarang, bagaimanakah cara mencari keliling dan luas pada kedua sketsa yang berbentuk belahketupat dan trapesium tersebut?

## BELAH KETUPAT



### Ayo Kita Amati

Untuk mencari rumus keliling belah ketupat kalian akan menggunakan sifat-sifat yang dimiliki belah ketupat. Mari kalian amati kegiatan berikut ini.



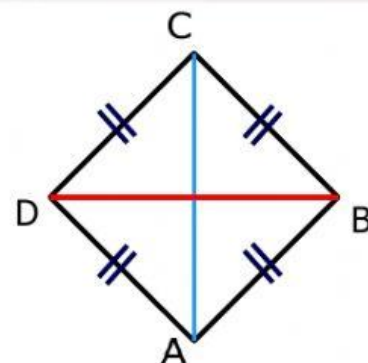
## KEGIATAN 5

### GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



Berdasarkan sifat-sifat belah ketupat, jawablah pertanyaan di bawah ini:

- Sisi manakah yang sama panjang dengan AB = ...., ...., ....
- Bagaimana cara mencari keliling belahketupat ABCD?  
Keliling = \_\_\_\_ + \_\_\_\_ + \_\_\_\_ + \_\_\_\_



### Ayo Kita Simpulkan

Tabel 5.1a Pemahaman konsep keliling belah ketupat.

| No. | Gambar Belah ketupat | Keliling                                |
|-----|----------------------|-----------------------------------------|
| 1.  |                      | .... + .... + .... + .... + .... = .... |
| 2.  |                      | .... + .... + .... + .... + .... = .... |

Dari kegiatan di atas dan tabel 5.1a kalian sudah dapat menyimpulkan rumus keliling belahketupat. Maka kalian dapat menuliskan kesimpulan yang kalian temukan di bawah ini.

Keliling Belah Ketupat adalah

Rumus keliling Belah Ketupat =

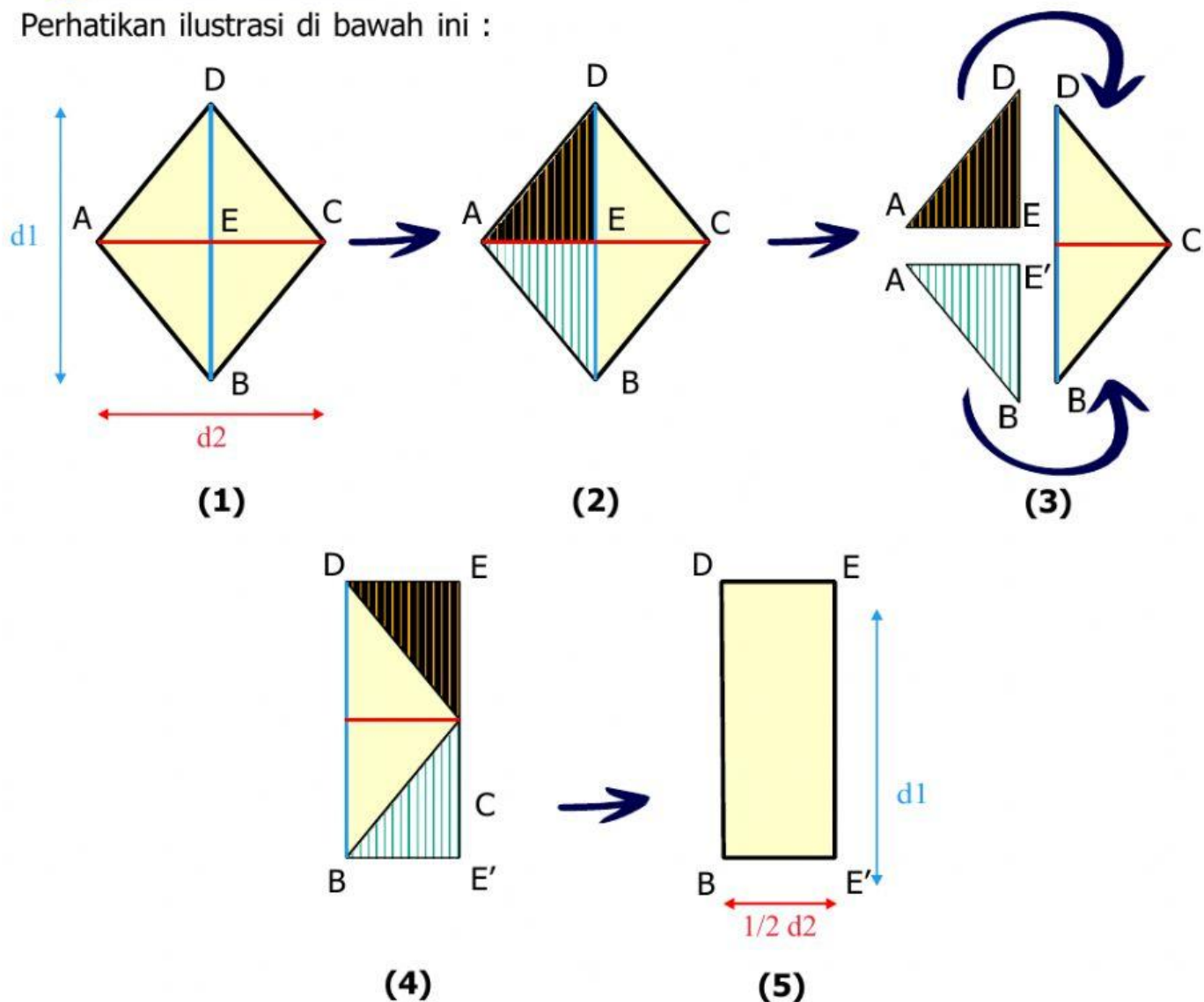
# KEGIATAN 5

## GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



**Ayo Kita Amati**

Perhatikan ilustrasi di bawah ini :



Gambar ( 1 ) merupakan belah ketupat ABCD . Jika segitiga ABD diarsir dan dibagi dua bagian yang sama besar seperti gambar (2), lalu bagian tersebut menjadi segitiga kecil ABE dan ADE dan dipisahkan dari segitiga BCD seperti gambar (3). Segitiga kecil ABE dan ADE diletakkan ke kanan seperti gambar (4) dan terbentuk bangun persegi panjang seperti gambar (5). Pada kegiatan 1 kalian telah mempelajari keliling dan luas persegi panjang. Maka jawablah pertanyaan di bawah ini untuk menemukan rumus luas belah ketupat.

$$\begin{aligned} \text{Luas Belahketupat ABCD} &= \text{Luas Persegipanjang BE'ED} \\ &= \dots \times \dots \times \dots \end{aligned}$$

# KEGIATAN 5

## GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



### Ayo Kita Simpulkan

Tabel 5.1b Pemahaman konsep luas belahketupat.

| No. | Gambar Belah ketupat | Luas Belah ketupat                    |
|-----|----------------------|---------------------------------------|
| 1.  |                      | $.... \times .... \times .... = ....$ |
| 2.  |                      | $.... \times .... \times .... = ....$ |
| 3.  |                      | $.... \times .... \times .... = ....$ |

Dari kegiatan di atas dan tabel 5.1b kalian sudah dapat menyimpulkan rumus luas belah ketupat. Maka kalian dapat menuliskan kesimpulan yang kalian temukan di bawah ini.

Luas Belah Ketupat adalah

Rumus Luas Belah Ketupat =  $.... \times .... \times ....$

## KEGIATAN 5

GABUNGAN BANGUN DATAR  
BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



Ayo Kita Kerjakan

Lengkapilah tabel di bawah ini!

| No. | Diagonal 1 | Diagonal 2 | s     | Keliling | Luas                |
|-----|------------|------------|-------|----------|---------------------|
| 1.  | 12 cm      | 16 cm      | 10 cm | ...      | ...                 |
| 2.  | 10 m       | ...        | ...   | 52 m     | 120 m <sup>2</sup>  |
| 3.  | ...        | 30 dm      | ...   | 80 dm    | 360 dm <sup>2</sup> |

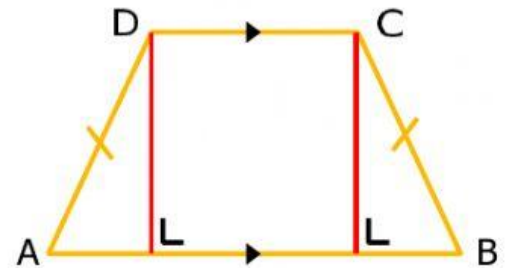
# KEGIATAN 5

## GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM

### TRAPESIUM

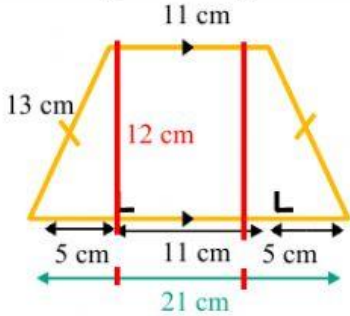
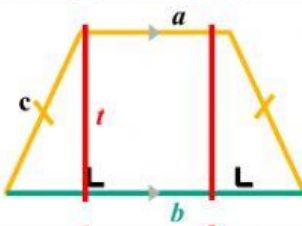
Berdasarkan sifat-sifat trapesium, jawablah pertanyaan di bawah ini:

- Sisi manakah yang sama panjang dengan AD = ....
- Sisi manakah yang sama sejajar dengan AB = ....
- Bagaimana cara mencari keliling trapesium ABCD?  
Keliling = \_\_\_\_ + \_\_\_\_ + \_\_\_\_ + \_\_\_\_



### Ayo Kita Simpulkan

Tabel 5.2a Pemahaman konsep keliling trapesium.

| No. | Gambar Trapesium                                                                    | Keliling                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.  |  | .... + .... + .... + .... = .... |
| 2.  |  | .... + .... + .... + .... = .... |

Dari kegiatan di atas dan tabel 5.2a kalian sudah dapat menyimpulkan rumus keliling trapesium. Maka kalian dapat menuliskan kesimpulan yang kalian temukan di bawah ini.

Keliling Trapesium adalah ...



Rumus Keliling Trapesium = ...

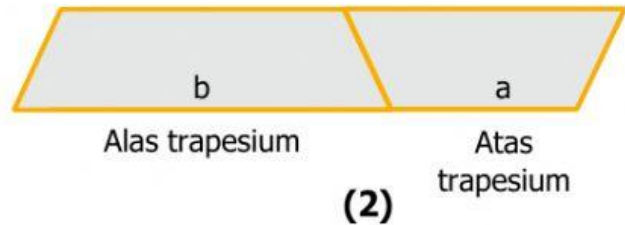
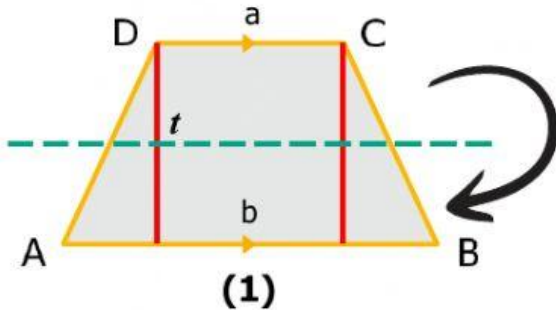
## KEGIATAN 5

### GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



#### Ayo Kita Amati

Perhatikan ilustrasi di bawah ini :



Gambar (1) merupakan trapesium ABCD dengan tinggi  $t$ . Jika garis berwarna hijau adalah garis yang membagi dua tepat trapesium tersebut, lalu dipotong dan diletakkan ke bagian kanan maka bangun yang terbentuk jajargenjang seperti gambar (2). Pada kegiatan 2 kalian telah mempelajari keliling dan luas persegi panjang. Maka dapat disimpulkan luas bangun tersebut sama.

$$\text{Luas Trapesium ABCD} = \text{Luas Jajargenjang}$$

$$= \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= (\text{alas trapesium} + \dots \text{ trapesium}) \times 1/2 \text{ tinggi}$$

$$= 1/2 \times (\dots + \dots) \times \text{tinggi}$$



#### Ayo Kita Simpulkan

Tabel 5.2b Pemahaman konsep luas trapesium.

| No. | Gambar Trapesium | Luas                                                |
|-----|------------------|-----------------------------------------------------|
| 1.  |                  | $\dots \times (\dots + \dots) \times \dots = \dots$ |
| 2.  |                  | $\dots \times (\dots + \dots) \times \dots = \dots$ |

## KEGIATAN 5

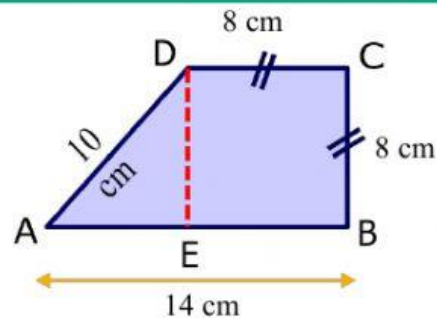
### GABUNGAN BANGUN DATAR BELAH KETUPAT DAN TRAPESIUM



#### Ayo Kita Kerjakan

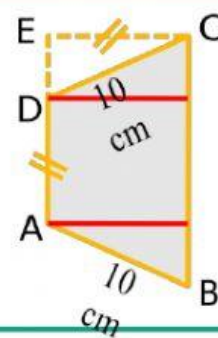
1. Perhatikan gambar trapesium berikut.  
Diketahui  $BC=CD=8$  cm,  $AD=10$  cm,  $AB=14$  cm  
Tentukan :

- Keliling trapesium ABCD = \_\_\_\_\_
- Luas trapesium ABCD = \_\_\_\_\_



2. Perhatikan gambar trapesium berikut.  
Diketahui  $AD=CE=6$  cm,  $AB=CD=10$  cm  
Tentukan :

- Panjang BC = \_\_\_\_\_
- Keliling trapesium ABCD = \_\_\_\_\_
- Luas trapesium ABCD = \_\_\_\_\_



3. Perhatikan gambar trapesium berikut.  
Diketahui  $BF=8$  cm,  $AD=5$  cm,  $ED=3$  cm  
Tentukan :

- Panjang AE = \_\_\_\_\_
- Panjang AB = \_\_\_\_\_
- Keliling trapesium ABCD = \_\_\_\_\_
- Luas trapesium ABCD = \_\_\_\_\_

