

SIFAT, LUAS, DAN KELILING SEGI EMPAT



Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita jumpai benda-benda yang berbentuk bangun datar. Seperti yang terlihat pada gambar diatas, yaitu catur, TV, Layang-layang, dan lain-lain, yang berbentuk Segi empat. Ketika Sekolah Dasar kamu sudah mempelajari bangun datar. Masih ingatkah kamu sifat-sifat bagun datar? Bagaimana cara menghitung keliling dan luasnya? Pada pertemuan kali ini, kamu akan mempelajari sifat-sifat, keliling dan luas Segi empat. Nah untuk mengetahui lebih lanjut mengenai sifat, keliling dan luas Segi empat tersebut, kamu perlu mengerjakan dan mempelajari LKPD ini.

Permasalahan 2

Budi sedang membuat prakarya dari kertas karton berbentuk Jajargenjang dengan panjang sisi 75 cm dan sisi yang satunya 55 cm. Pada tepi kertas karton tersebut akan ditempelkan manik-manik dengan jarak 5 cm. Berapa banyak manik-manik yang dibutuhkan Budi.....

Penyelesaian :

Diketahui :

- kertas karton berbentuk
- panjang sisicm dancm
- Ditempelkan manik-manik dengan jarakcm

Ditanya : Berapa banyak manik-manik yang dibutuhkan Budi.....

Jawab :

- Keliling Jajargenjang = $2(a + b)$

$$= 2(\dots + \dots)$$

$$= 2(\dots)$$

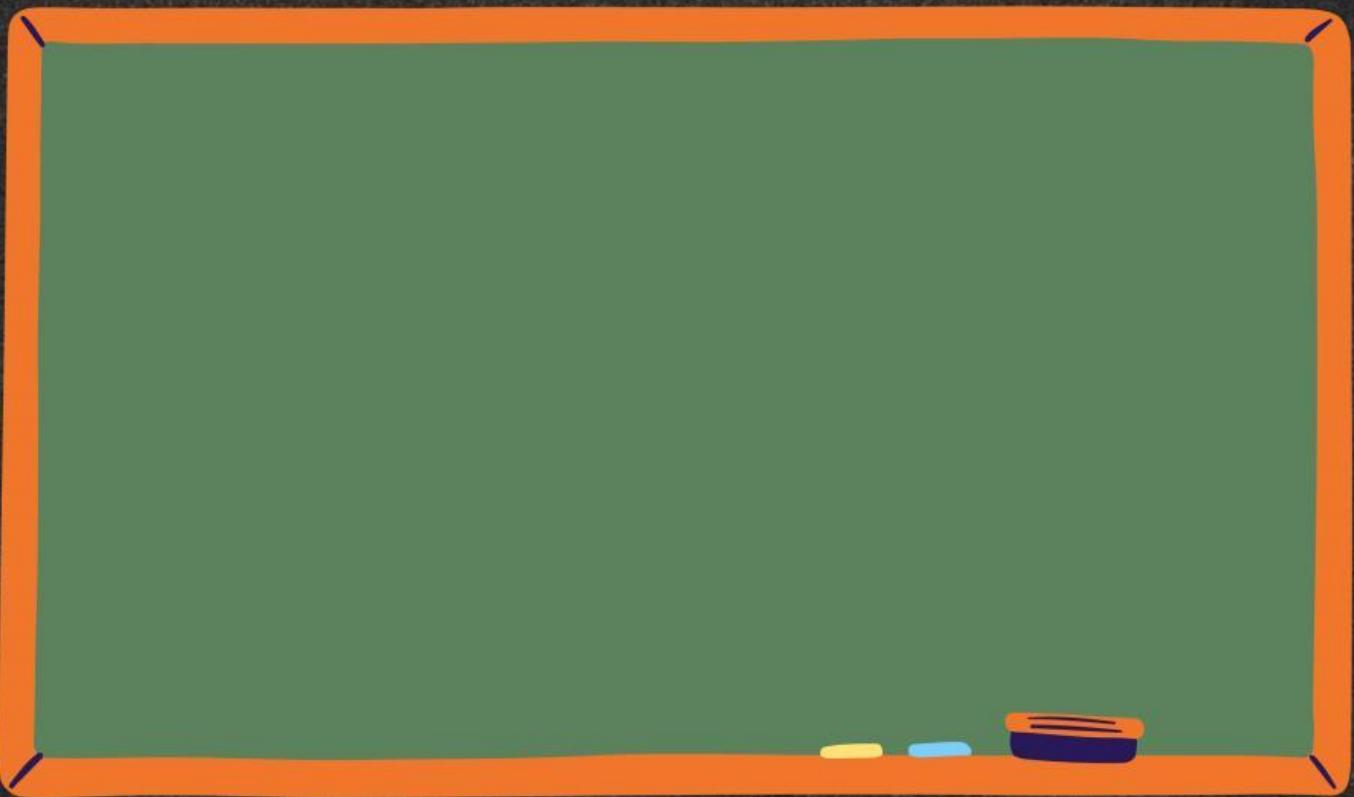
$$= \dots \text{ cm}$$

- Banyak manik-manik = Keliling Jajargenjang : jarak manik-manik

$$\text{Banyak manik-manik} = \dots : \dots$$

$$= \dots \text{ buah}$$

SIMAK VIDEO DI BAWAH INI :

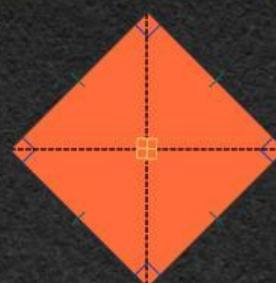
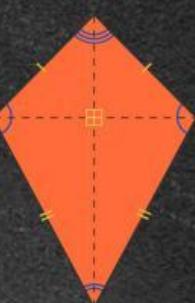
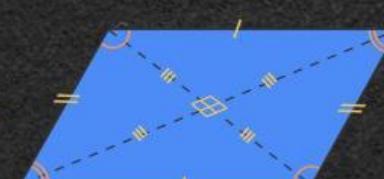
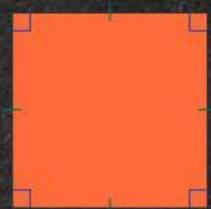


Oiya, Jangan lupa Catat hal-hal penting yang ada didalam video



KEGIATAN 1

BERIKAN NAMA SEGI EMPAT YANG BENAR DAN TEPAT !!!



PERSEGI PANJANG

JAJAR GENJANG

LAYANG-LAYANG

TRAPESIUM

BELAH KETUPAT

PERSEGI

Kelas VIII

LEMBAR KERJA

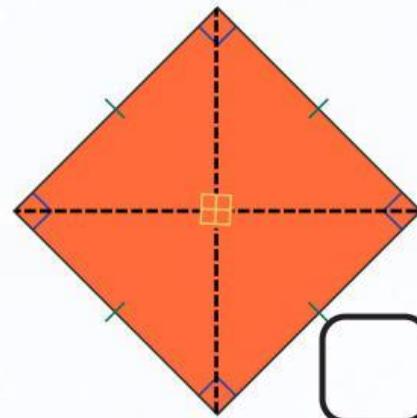
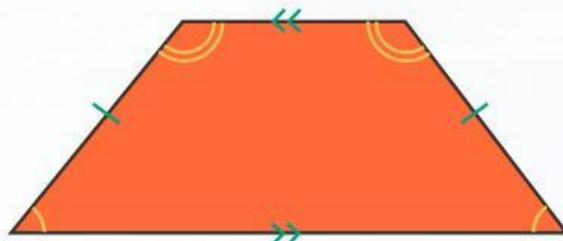
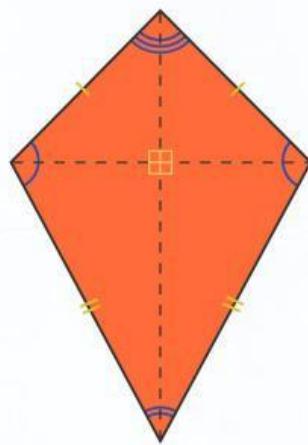
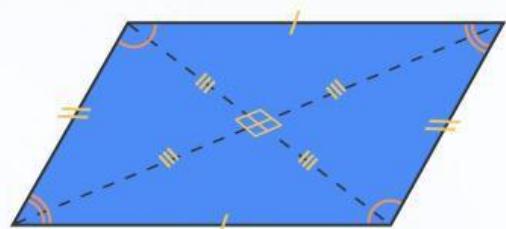
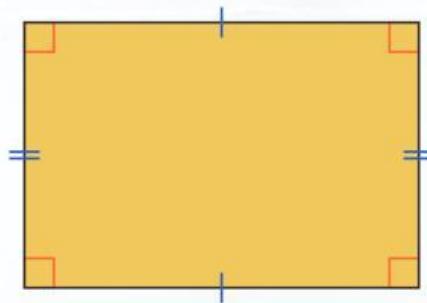
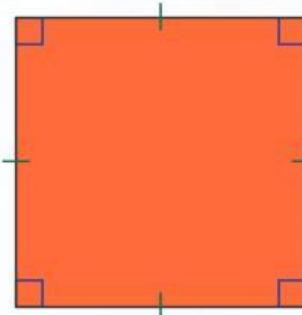
PESERTA DIDIK

Sifat, Luas, dan Keling Segi empat

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :



Pengarang : *Pedro Bigo*

LEMBARAN KERJA PESERTA DIDIK

Pada LKPD ini, kamu diminta mengamati, menggali informasi, dan menyelesaikan soal yang ada untuk menemukan sifat-sifat Segi empat, menemukan rumus keliling dan luas Segi empat serta dapat menggunakanannya dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sifat, keliling dan luas Segi empat

PETUNJUK

1. Bacalah LKPD ini dengan cermat.
2. Tanyakan pada guru apabila mendapat kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan LKPD.
3. Tuliskan jawabanmu pada LKPD ini.

*O*pelamat
*M*engerjakan

Ayo amati masalah dibawah ini

Bu Fasha hobi berkebun dan menanam bunga. Ia memiliki kebun bunga yang cukup luas yang terletak di belakang rumahnya. Baginya kegiatan bercocok tanam adalah aktivitas yang membuatnya selalu bersemangat. Di lahan tersebut masih ada beberapa petak yang belum ditanami apapun. Ia berniat untuk membaginya menjadi dua bagian dan menanaminya dengan bunga merah dan bunga putih. Bu Fasha meminta suaminya untuk membantunya menanami lahan tersebut. Bagaimana mereka dapat membagi lahan kosong tersebut? Untuk mempelajari lebih lanjut, mari ikuti kegiatan berikut.

Masalah

Bu Fasha memiliki kebun bunga di belakang rumahnya. Pada kebun bunga tersebut akan ditanam berbagai jenis bunga. Kebun itu terbagi beberapa petak. Petak I berbentuk persegi dengan panjang sisi 15 meter yang akan ditanami bunga merah. Sedangkan petak II berbentuk persegi panjang akan ditanami bunga putih, panjang petak 5 meter dan luasnya $\frac{1}{3}$ luas petak I.

- a. Berapa luas dan keliling Petak I ?
- b. Berapa lebar, luas dan keliling petak II?

Ayo bertanya

Tuliskan apa yang diketahui dari permasalahan 1.

Yuk buat pertanyaan berdasarkan hasil pengamatamu.

Coba tuliskan perkiraan jawabanmu dari permasalahan di atas.

1

Tempat tidur Dimas

berbentuk persegi panjang.

Panjang tempat tidur

tersebut 8 m dan lebar 5 m.

Berapa meter luas dan keliling

tempat tidur Dimas....

2

Pak Udin memagar kebunnya

yang berbentuk trapezium.

Jarak antara dua pagar yang

sejajar adalah 61 m. Jika jumlah

panjang kebun yang dipagar

sejajar 190 m, tentukan luas

kebun Pak Udin....

3

Sebuah Taman berbentuk
persegi panjang berukuran
panjang 32 m dan lebar 24 m.

Di keliling taman akan di
pasang tiang lampu dengan
jarak antar tiang lampu 4 m.
Berapa Jumlah tiang lampu
yang diperlukan....

4

Sebuah belah ketupat dengan
panjang diagonal-diagonal
 18 cm dan $(2x-3) \text{ cm}$. Jika
luas belah ketupat tersebut
 81 cm^2 , tentukan nilai x dan
panjang diagonal yang belum
diketahui....

5

Diketahui suatu persegi
dengan sisi $(x + 3) \text{ cm}$ dan
persegi panjang dengan
panjang $(2x - 3) \text{ cm}$ serta
lebar $(x + 1)$. Jika keliling
persegi Panjang sama dengan
keliling persegi, maka luas
persegi adalah



6

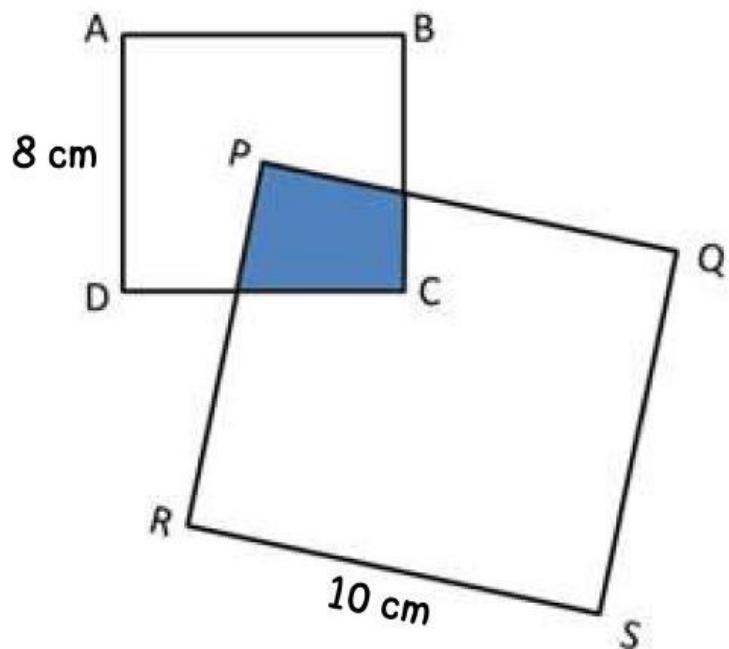
Perhatikan gambar dibawah ini.

Bangun ABCD adalah Persegi dan bangun

PQRS adalah persegi panjang. Titik P

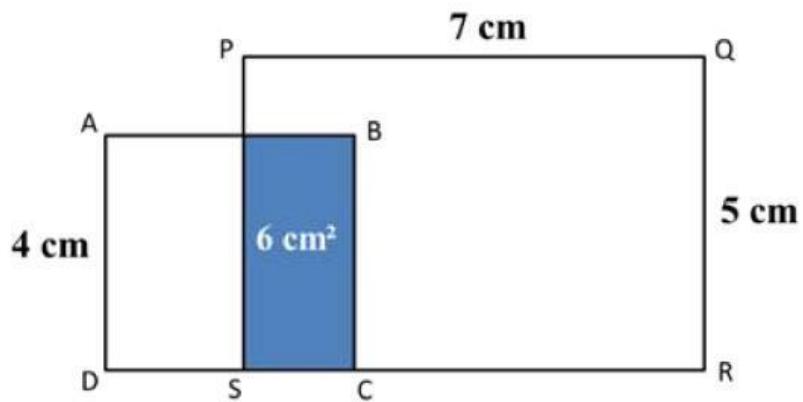
berada tepat di titik tengah persegi ABCD.

Tentukan Luas daerah yang diarsir



8

Perhatikan gambar dibawah ini.



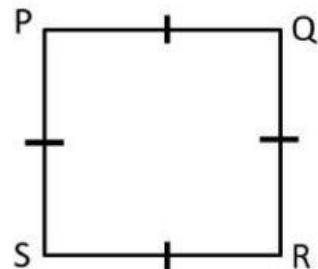
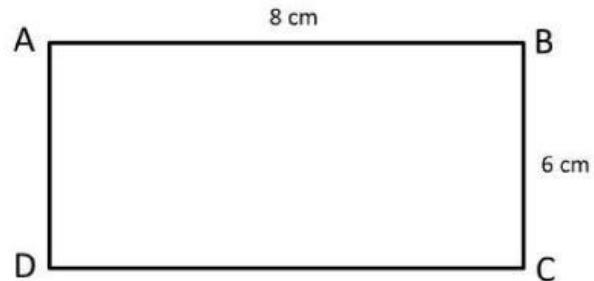
Bangun ABCD adalah Persegi dan
bangun PQRS adalah Persegi panjang

Tentukan Luas daerah yang tidak
diarsir jika luas daerah yang diarsir
pada gambar 6 cm^2



7

Perhatikan gambar dibawah ini.



Jika Keliling Persegi panjang ABCD
sama dengan 2 kali keliling Persegi
PQRS, Tentukan panjang PQ....



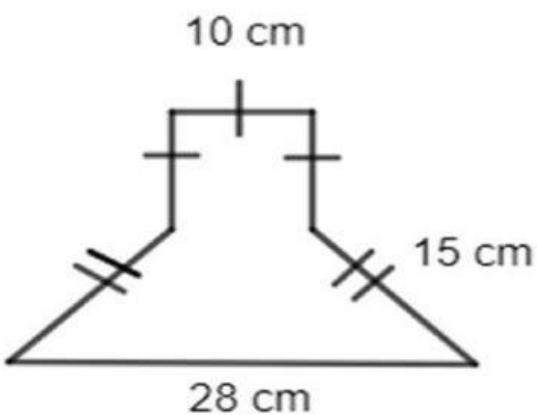
9

Sebuah permukaan kolam renang berbentuk persegi panjang berukuran panjang 15 m dan lebar 10 m, disekeliling kolam renang dibuat jalan dengan lebar 1 m dan dipasang keramik.

Luas keramik yang diperlukan untuk jalan adalah....

10

Perhatikan gambar dibawah ini !



Luas bangun datar diatas tersebut adalah.....

Permasalahan 1

Pak Dedi memiliki sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Panjang tanah tersebut 35 meter dan lebar 20 meter. Jika tanah tersebut akan dijual dengan harga Rp 150.000 tiap meter persegi. Berapa harga tanah tersebut....

Penyelesaian :

Diketahui :

- Sebidang tanah berbentuk.....
- Panjang tanah.....meter
- Lebar tanah.....meter
- Dijual dengan harga.....tiap meter persegi

Ditanya : Berapa harga tanah tersebut....

Jawab :

- Luas Persegi Panjang = X Lebar

$$= 35 \times \dots$$

$$= \dots$$

- Harga tanah = X Rp 150.000

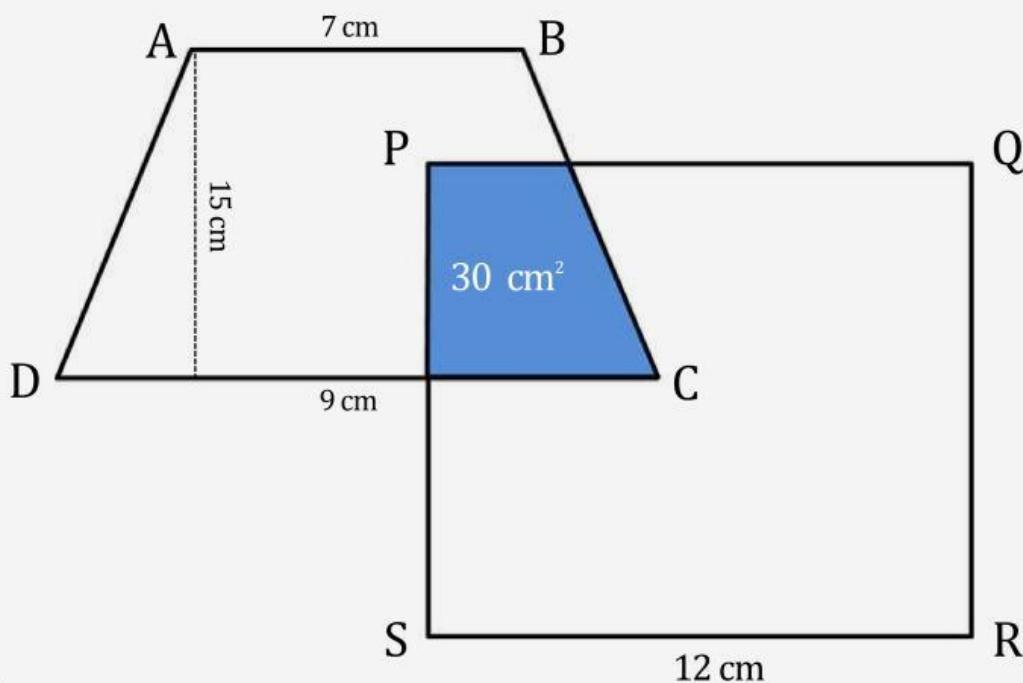
$$= Rp \dots$$

Permasalahan 3

Perhatikan gambar dibawah ini.

Bangun ABCD adalah Trapesium dan bangun PQRS adalah Persegi

Tentukan Luas daerah yang tidak diarsir jika luas daerah yang diarsir pada gambar 30 cm^2



- Luas daerah yang tidak diarsir = Luas ABCD + Luas PQRS - 2 X Luas daerah yang diarsir

Luas daerah yang tidak diarsir =

$$= \left(\frac{(7+9)15}{2} \right) + (\dots \text{cm} \times \dots \text{cm}) - 2 \times \dots \text{cm}^2$$

$$= \dots \text{cm}^2 + \dots \text{cm}^2 - \dots \text{cm}^2$$

$$= \dots \text{cm}^2$$

TEMUKAN BENDA-BENDA YANG BERBENTUK SEGI EMPAT

R	E	R	O	I	C	B	U	M
U	M	A	S	K	A	A	D	E
B	D	M	Q	A	N	B	E	J
I	I	B	E	N	D	E	R	A
K	A	B	U	K	U	I	O	M
O	Z	U	C	O	I	J	B	A
R	A	N	I	P	I	N	T	U



HUBUNGKAN RUMUS SEGI EMPAT DIBAWAH INI DENGAN BENAR DAN TEPAT

$$L = s \times s$$



PERSEGI

$$L = \frac{(a + b)t}{2}$$



TRAPESIUM

$$L = a \times t$$



BELAH KETUPAT

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$



PERSEGI PANJANG

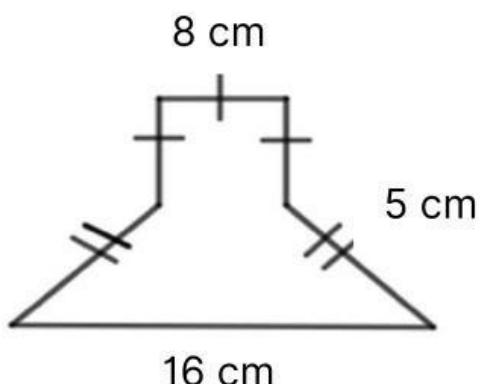
$$L = p \times l$$



JAJARGENJANG

Permasalahan 5

Perhatikan gambar dibawah ini !



Luas bangun datar pada gambar diatas adalah.....

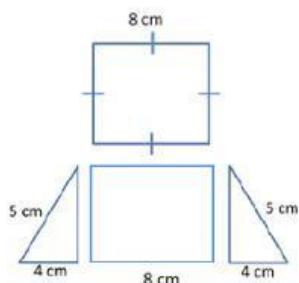
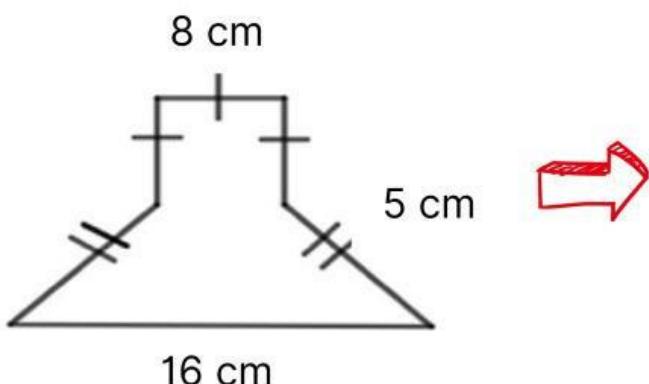
Penyelesaian :

Diketahui :

- Bangun pada gambar adalah gabungan dari Persegi dan Trapesium
- Bangun Persegi memiliki panjang sisi 8 cm
- Bangun Trapesium panjang salah satu sisi 16 cm dan panjang sisi miring 5 cm

Ditanya : Luas bangun datar pada gambar diatas adalah.....

Jawab :



Tinggi Trapesium

$$\begin{aligned} \text{teorema pythagoras} \\ t &= \sqrt{5^2 - 4^2} \\ &= \sqrt{\dots} = \dots \text{cm} \end{aligned}$$

Luas Trapesium

$$\begin{aligned} L &= \frac{(a+b) \times t}{2} \\ L &= \frac{(\dots + \dots) \times \dots}{2} \\ L &= \dots \text{cm}^2 \end{aligned}$$

Luas Persegi

$$\begin{aligned} L_{\text{Persegi}} &= \dots \times \dots \\ L_{\text{Persegi}} &= \dots \text{cm} \times \dots \text{cm} \\ L_{\text{Persegi}} &= \dots \text{cm}^2 \end{aligned}$$

Luas Keseluruhan Bangun datar

$$\begin{aligned} L_{\text{Keseluruhan}} &= L_{\text{Persegi}} + L_{\text{Trapesium}} \\ L_{\text{Keseluruhan}} &= \dots \text{cm}^2 + \dots \text{cm}^2 \\ L_{\text{Keseluruhan}} &= \dots \text{cm}^2 \end{aligned}$$