LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Matematika

Materi : Segiempat

dengan Pendekatan Saintifik
untuk peserta didik SMP/MTs



Nama:

Kelas:

Nomor absen:

Disusun oleh
Rini Husna Azzahra (2225170067)

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar

3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga

Indikator Kompetensi Pencapaian

3.11.1 Menjelaskan jenis-jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

3.11.2 Menjelaskan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

3.11.3 Menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan jenis-jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

2. Peserta didik mampu menjelaskan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

3. Peserta didik mampu menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

4. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Berdoalah sebelum melakukan aktifitas pembelajaran

2. Isilah nama, kelas dan nomor absen pada sampul LKPD

3. Ikuti setiap tahapan dalam LKPD dengan membacanya secara seksama dan teliti

4. Selesaikan setiap kegiatan yang ada pada LKPD sesuai dengan petunjuknya

5. Periksa kembali jawaban sebelum klik tombol finish

6. Klik tombol finish jika sudah selesai

LIVEWORKSHEETS



Ayo Mengamati

Pernahkah kamu mengamati lingkungan sekitarmu? Di sekitar kita terdapat berbagai benda dua dimensi berbentuk segiempat seperti pintu, jendela, papan tulis, ketupat, layangan, dan lain sebagainya. Bentuk segiempat ada bermacam-macam jenis dan sifatnya. Untuk lebih memahaminya, simaklah video di bawah ini!









Ayo Menanya

Setelah mengamati video, buatlah minimal satu pertanyaan terkait jenis dan sifat segiempat!

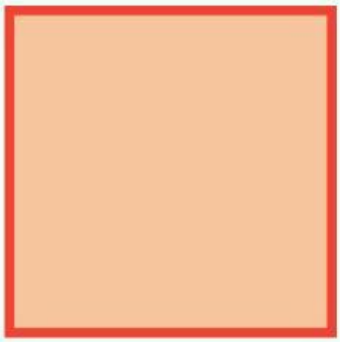
LIVEWORKSHEETS



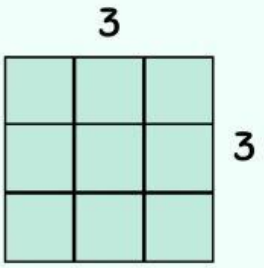
Ayo Mengumpulkan Informasi

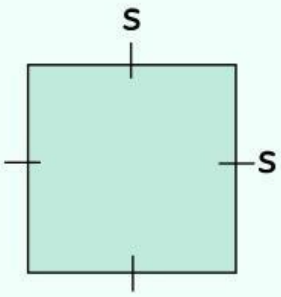
Selanjutnya, mari simak informasi matematika berikut ini!

Keliling adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi suatu bangun datar.



Luas adalah daerah yang dibatasi panjang sisi-sisi bangun datar.

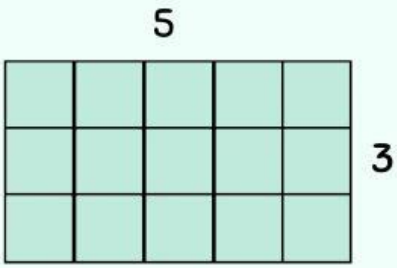


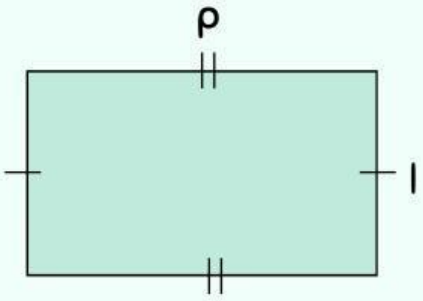


Persegi memiliki sisi-sisi yang sama panjang, sehingga:

Keliling = s + s + s + s atau $K = 4s$

Luas = s x s atau $L = s^2$



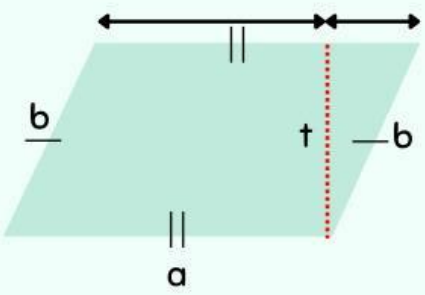


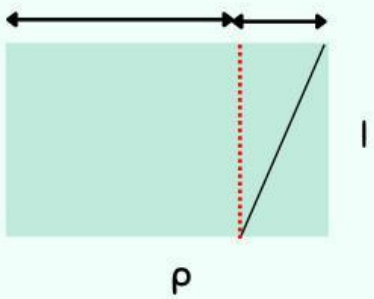
Persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang, sehingga:

Keliling = p + l + p + l atau $K = 2(p + l)$

Luas = p x l $L = p \times l$

LIVEWORKSHEETS





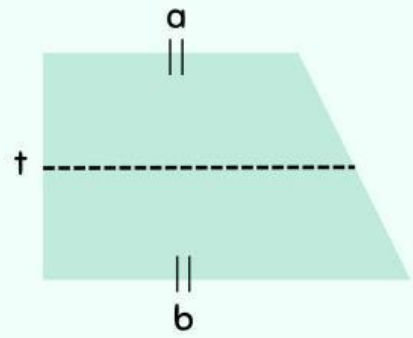
Dilihat pada gambar tersebut, alas jajargenjang sama panjang dengan panjang persegi panjang. Tinggi jajargenjang juga sama panjang dengan lebar persegi panjang. Oleh kerena itu, jajargenjang memiliki luas yang sama dengan persegi panjang, sehingga:

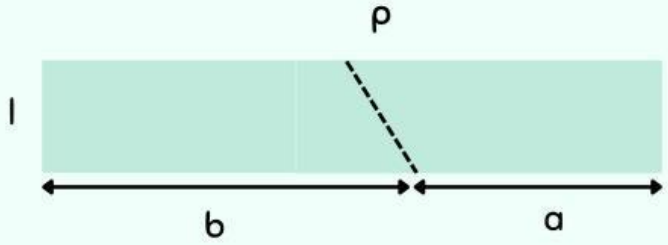
Luas jajargenjang = a x t

Keliling jajargenjang = 2(alas + sisi miring)

$L = a \times t$

$K = 2(a+b)$





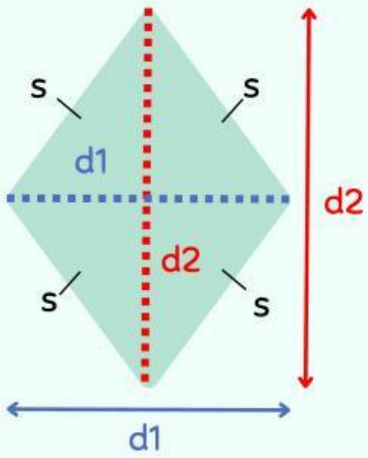
Jika trapesium siku-siku dipotong menjadi dua bagian seperti gambar di atas, susunan kedua potongan itu akan membentuk persegi panjang. Dapat dilihat bahwa lebar persegi panjang adalah setengah dari tinggi trapesium. Panjang persegi panjang adalah jumlah dari sisi sejajar trapesium. Oleh karena itu,

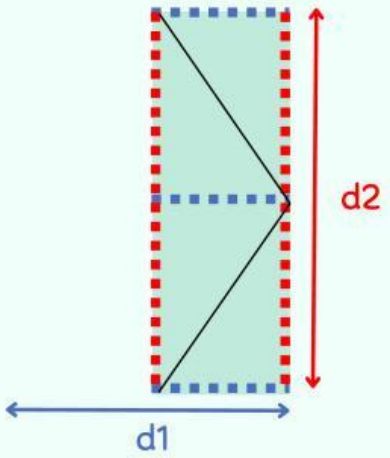
Luas trapesium = $\frac{1}{2}$ x tinggi x (jumlah sisi sejajar)

$L = \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$

Keliling trapesium = jumlah seluruh sisi atau $K = a + b + c + d$

LIVEWORKSHEETS





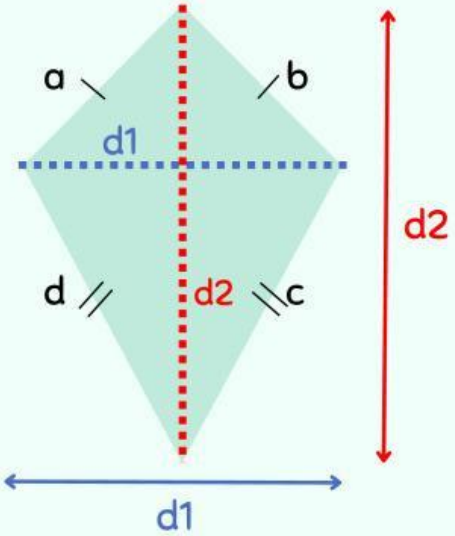
Jika belah ketupat dipotong pada setiap diagonalnya akan membentuk empat segitiga. Dari keempat segitiga tersebut kita dapat membentuk persegi panjang. Dilihat dari gambar, lebar persegi panjang adalah setengah diagonal 1 dan panjang persegi panjang adalah diagonal 2. Oleh karena itu,

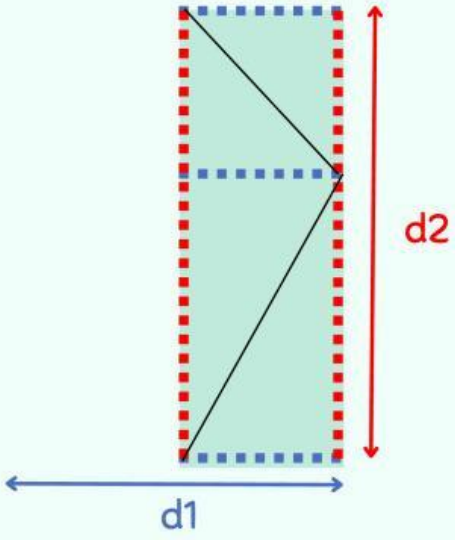
Luas belah ketupat = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

Keliling belah ketupat = s + s + s + s

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

$K = 4s$





Dilihat dari gambar, layang-layang juga dapat membentuk persegi panjang. Lebar persegi panjang adalah setengah diagonal 1 dan panjang persegi panjang adalah diagonal 2. Oleh karena itu,

Luas layang-layang = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

Keliling layang-layang = jumlah sisinya

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

$K = a + b + c + d$

LIVEWORKSHEETS

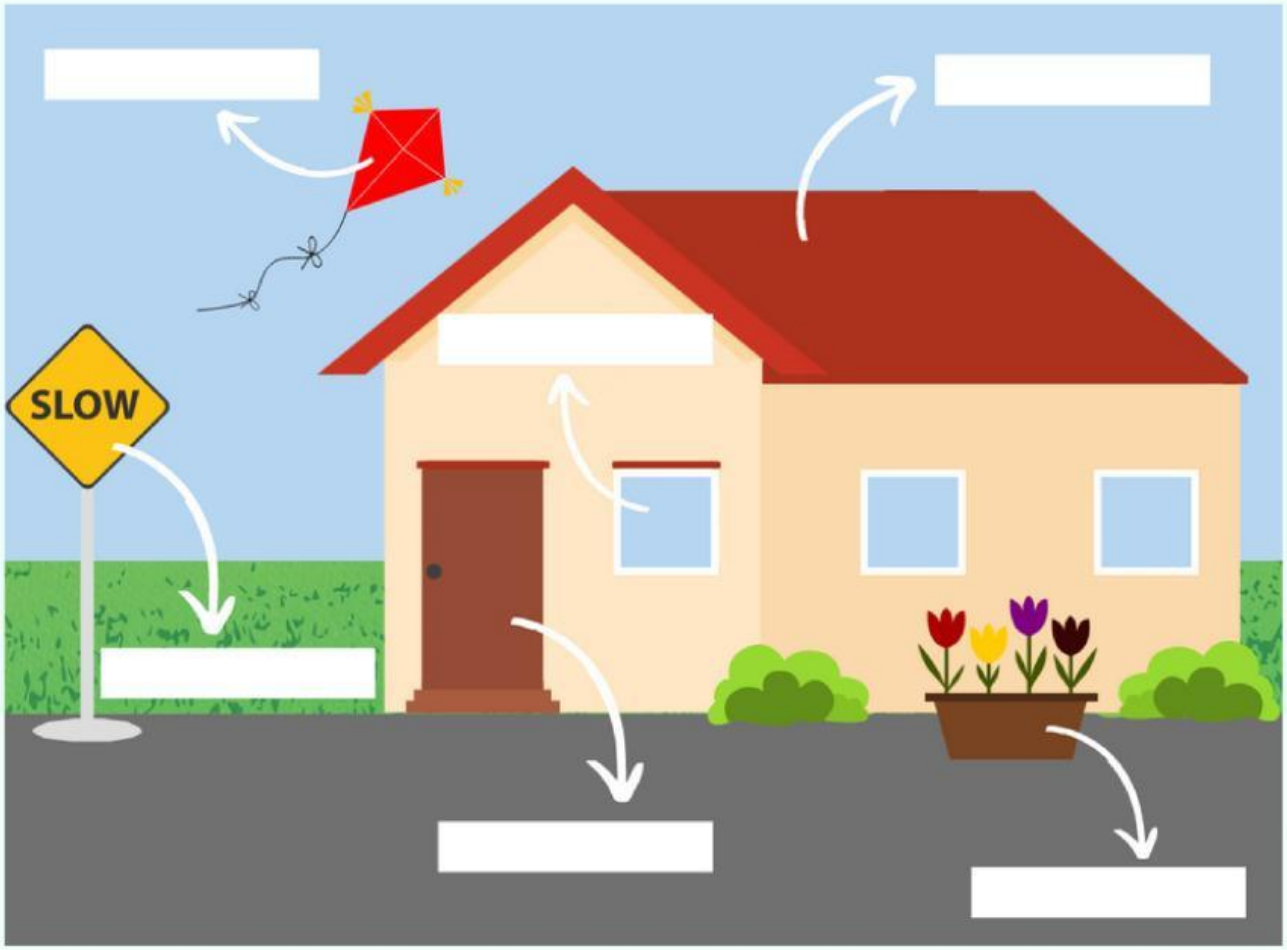


Ayo Mengasosiasikan

Setelah memahami materi tentang segiempat, ayo kerjakan beberapa kegiatan berikut ini!

Kegiatan 1

Perhatikan ilustrasi di bawah ini. Pada ilustrasi terdapat berbagai macam bangun segiempat. Apa saja bangun segiempat tersebut? Tarik jawaban dan letakkan pada bentuk yang sesuai!



PERSEGI | PERSEGI PANJANG | BELAH KETUPAT

JAJARGENJANG | TRAPESIUM | LAYANG-LAYANG

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 2

Cermatilah pernyataan-pernyataan berikut dan berilah tanda centang (✓) pada kotak "B" apabila benar atau "S" apabila salah!

Pernyataan	B	S
Segiempat yang hanya memiliki sepasang sisi berhadapan yang sejajar adalah trapesium		
Segiempat yang semua sisinya sama panjang dan diagonalnya saling tegak lurus adalah belah ketupat		
Segiempat yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya siku-siku adalah persegi panjang		
Persegi panjang mempunyai dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan mempunyai empat titik sudut siku-siku		
Persegi mempunyai empat titik sudut, yaitu dua sudut lancip dan dua sudut tumpul		
Segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang adalah jajargenjang		
Layang-layang mempunyai dua diagonal yang sama panjang		
Segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang berdekatan sama panjang adalah layang-layang		

LIVEWORKSHEETS

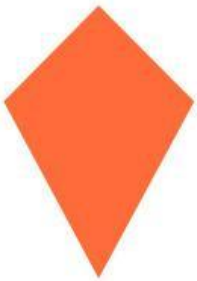
Kegiatan 3

Pasangkanlah bangun segiempat di bawah ini dengan rumus luas yang sesuai!









$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

$L = \frac{1}{2} \times t \times (a + b)$

$L = s^2$

$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

$L = p \times l$

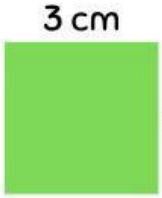
$L = a \times t$

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4

Tentukan keliling dan luas dari bangun segiempat berikut ini!

1



Keliling persegi = ____ cm

2



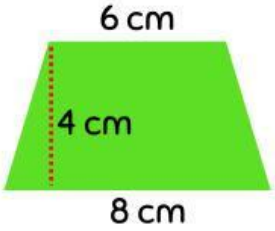
Luas persegi panjang = ____ cm^2

3



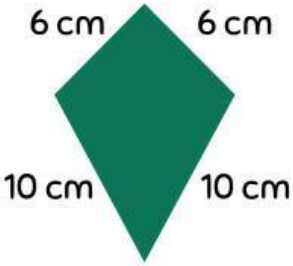
Keliling jajargenjang = ____ cm

4



Luas trapesium = ____ cm^2

5



Keliling layang-layang = ____ cm

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 5

Selesaikanlah soal cerita berikut ini!

Andi akan membuat pagar kayu di sekeliling taman yang berbentuk persegi panjang. Taman tersebut memiliki panjang 10 meter dan lebar 8 meter. Jika 1 meter taman membutuhkan 4 papan kayu, berapa banyak kayu yang diperlukan?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 5

Selesaikanlah soal cerita berikut ini!

Bagas membuat mainan layangan dengan panjang diagonal 20 cm dan 40 cm. Kemudian kerangka layangan itu dilapisi kertas berwarna dengan ukuran 25 cm x 25 cm. Berapa sisa kertas yang tidak terpakai?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS



Ayo Mengomunikasikan

Setelah melalui serangkaian kegiatan di atas, apa yang dapat kamu simpulkan tentang segiempat?

Tuliskan kesimpulanmu disini!

LIVEWORKSHEETS