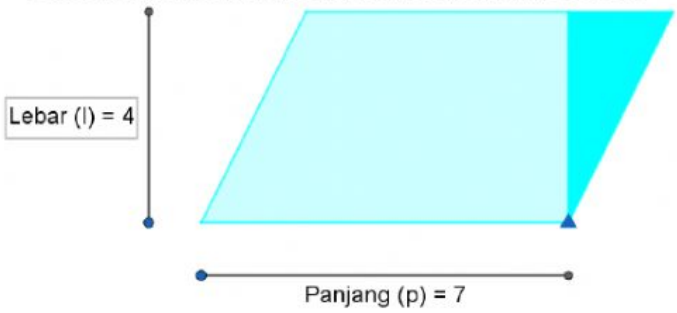
LEMBAR AKTIVITAS BELAJAR SISWA (LIVE)
TOPIK MATERI : LUAS JAJARGENJANG DAN TRAPESIUM

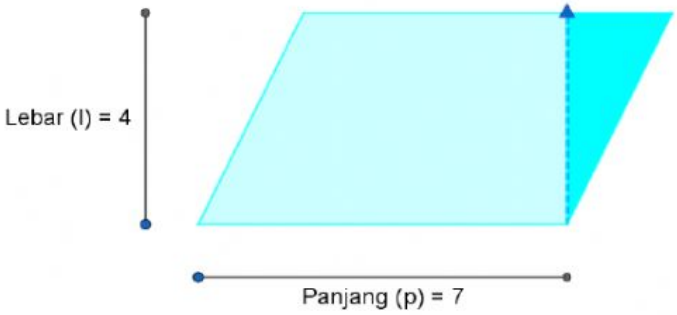
1. **AKTIVITAS LUAS JAJAR GENJANG**

   Perhatikan gambar dan perubahan-perubahannya berikut!



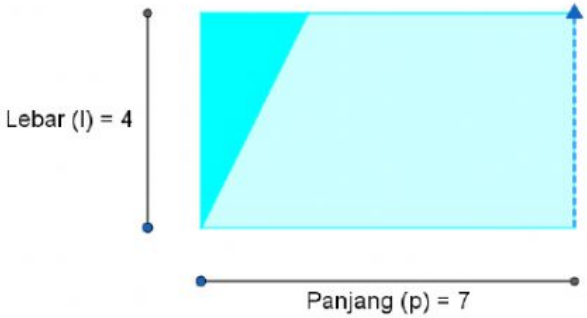
Bentuk Bangun :

Gbr. 1. Langkah 1 (Bentuk dasar)



Bentuk Bangun :

Gbr 2. Langkah 2 (Memotong Jajargenjang menurut garis putus-putus)



Bentuk Bangun :

Luasnya :

Gbr 3. Langkah 3 (Memindah potongan segitiga dan ditempel di sisi kiri Jajargenjang)

Kesimpulan :

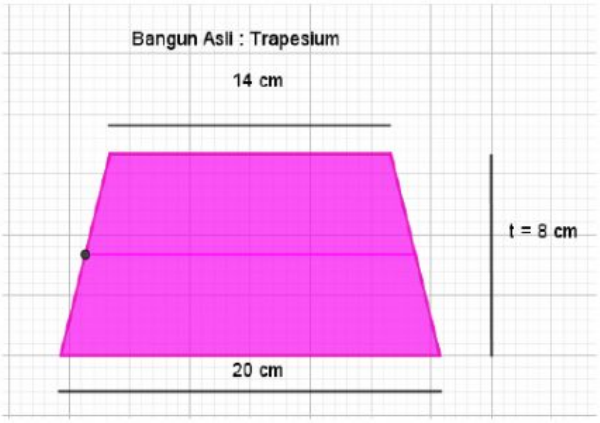
a) Luas Jajargenjang ditemukan berdasarkan luasan bangun :

b) Luas Jajargenjang dituliskan dengan rumus :

c) Keliling Jajargenjang ditentukan dengan cara :

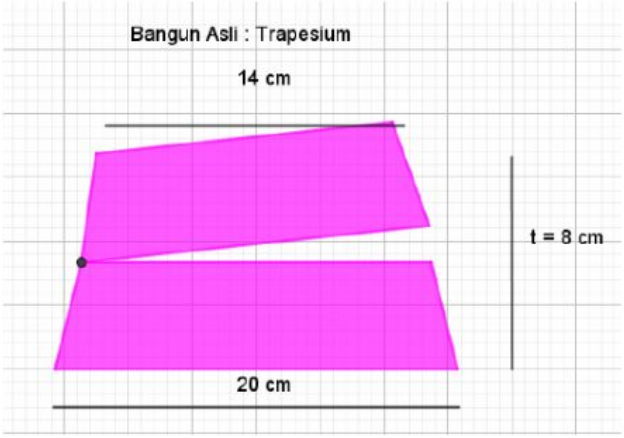
2. AKTIVITAS LUASAN TRAPESIUM

Perhatikan gambar dan perubahan-perubahannya berikut!



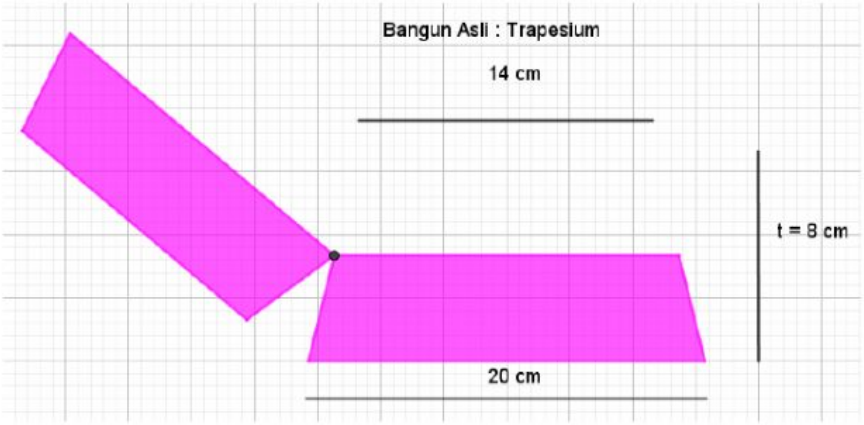
Bentuk Bangun :

Gambar 1 : Bangun Asli



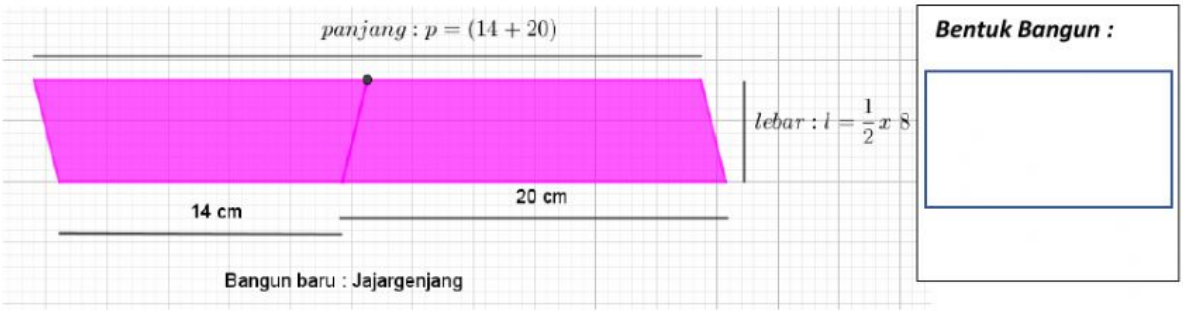
Bentuk Bangun :

Gambar 2 : Bangun dipotong pada posisi seperdua tingginya



Bentuk Bangun :

Gambar 3. Potongan seperdua bangun yang atas diputar dengan poros titik hingga menempel pada potongan bagian bawah.



Gambar 4. Potongan Bangun bagian atas menempel/tersambung dengan yang bagian bawah

Luas Bangun =	***Luas Bangun =***

1. Sesuai gambar-gambar di atas, lengkapilah tabel berikut ini :

	Panjang	Lebar
Persegipanjang dari jajargenjang	..... cm	.....cm
Jajargenjang dari trapesium	.....cm	.....cm

2. Dari data yang kalian kumpulkan, tentukanlah rumus untuk mencari keliling dan luas dari jajargenjang dan trapesium. Lengkapilah tabel berikut:

	Keliling	Luas
Jajargenjang		
Trapesium		

3. Hitunglah keliling dan luas model trapesiumnya dengan rumus yang kalian temukan!

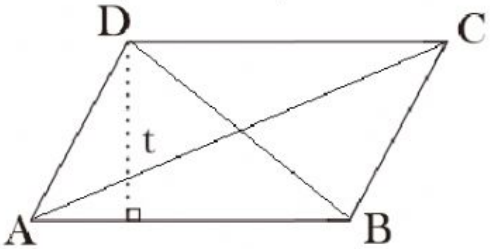
Keliling Jajargenjang =	Keliling Trapesium =
Luas Jajargenjang =	Luas Trapesium =

A. Bahan Bacaan

Jajargenjang

Jajar genjang adalah bangun datar 2 dimensi yang tersusun oleh 2 pasang sisi yang sama panjang dan sejajar serta mempunyai 2 pasang sudut yang sama besar (sudut tumpul dan sudut lancip)

Perhatikan gambar berikut;



AB = Sisi alas, BC = sisi miring, dan t = tinggi.

Dari gambar kita dapat mengetahui sifat-sifat jajargenjang, diantaranya adalah;

1. Mempunyai 2 pasang sisi sama panjang
2. Mempunyai 2 pasang sudut sama besar ($\angle A = \angle C$ dan $\angle B = \angle D$)
3. Mempunyai 2 diagonal dengan panjang yang berbeda
4. Jumlah sudut yang berdekatan adalah 180^0

Keliling jajargenjang

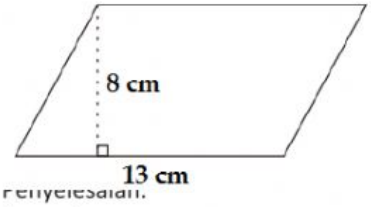
K = 2 (AB + BC)

Luas Jajargenjang

L = AB x t

Contoh soal:

1. Perhatikan gambar berikut:



Penyelesaian:

L = a x t

= 13 cm x 8 cm

= 104 cm^2

Maka luas jajargenjang adalah 104 cm^2

2. Setiap sore hari, Andi selalu olahraga lari di lapangan dekat rumahnya. lapangan tersebut berbentuk jajargenjang yang mempunyai panjang alas 25 m dan lebar 20 m. Andi selalu berlari 4 kali putaran. Berapakah panjang lintasan yang dilalui Andi?

   Penyelesaian:

   K = 2 (Alas + Sisi samping)

   = 2 (25 m + 20 m)

   = 2 (45 m)

   = 90 m

   Maka panjang lintasan yang dilalui Andi adalah 90 m x 4 = 360 m

3. Pak Ali ingin menanam rumput di halaman rumahnya yang berbentuk jajargenjang dengan panjang 5 m dan tinggi 3 m. jika biaya rumput setiap m^2 adalah Rp50.000,00. Berapakah biaya yang harus dikeluarkan untuk menanam rumput dihalaman rumahnya?

   Penyelesaian;

   L = a x t

   = 5 m x 3 m

   = 15 m^2

Maka biaya yang harus dikeluarkan adalah 15 x Rp50.000,00 = Rp750.000.

Trapesium

Terdapat 3 jenis trapesium, yaitu :

1. Trapesium siku-siku

trapesium yang dua sudut diantaranya adalah sudut 90^0 / siku-

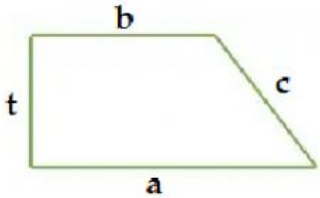
2. Trapesium Sama kaki

esium yang mana dua diantara empat sudutnya merupakan

3. Trapesium sembarang

apesium yang keempat rusuknya tidak sama panjang.

Rumus Trapesium



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

Sifat-sifat bangun datar trapesium:

1. Mempunyai sepa sang sisi yang sejajar, dengan sisi yang terpanjang disebut alas trapesium.
2. Jumlah dari dua sudut yang berdekatan atau yang dalam istilah matematika biasa disebut dengan sudut dalam sepihak adalah 180 derajat.
3. Jumlah dari semua sudut trapesium (4 sudut) ialah 360 derajat.
4. Mempunyai 1 simetri putar

Contoh :

1. Sebuah trapesium mempunyai panjang sisi sejajar 10 cm dan 12 cm, jika tinggi trapesiumnya adalah 8 cm. Maka luas trapesium tersebut adalah?

   Penyelesaian:

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

$$= \frac{1}{2}\left(\left(10cm + 12cm\right) \times 8cm\right)$$

$$= \frac{1}{2}\left(22cm \times 8cm\right)$$

$$= \frac{1}{2}\left(176cm^2\right)$$

$$= 88cm^2$$

Luas trapesium adalah 88 cm^2

2. Selembar kertas berbentuk trapesium dengan ukuran sisi sejajar 24 cm dan 16 cm. Jika luas kertas tersebut adalah 400 cm^2 maka tinggi kertas tersebut adalah?

   Penyelesaian:

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

$$400 = \frac{1}{2}\left(\left(24 + 16\right) \times t\right)$$

$$400 = \frac{1}{2}\left(40 \times t\right)$$

$$400 = 20t$$

$$\frac{400}{20} = \frac{20}{20}t$$

$$20 = t$$

Maka tinggi kertas tersebut adalah 20 cm

B. Refleksi

Isilah penilaian diri ini dengan sejujur-jujurnya dan sebenar-benarnya sesuai dengan perasaan kalian ketika mengerjakan suplemen bahan materi ini!

1. Bubuhkanlah tanda centang (√) pada salah satu gambar yang dapat mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

.....

.....

2. Apa yang kalian kuasai dari materi ini?

.....

.....

3. Bagian apa yang belum kalian kuasai?

.....

.....

4. Apa upaya kalian untuk menguasai yang belum Kamu kuasai?

.....

.....

5. Sebutkan hal yang menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan! Berikan alasannya!

.....

.....

6. Sebutkan hal yang tidak menarik dari aktivitas pembelajaran yang sudah kalian lakukan! Berikan alasannya!

.....

.....