

Segitiga

SENIN, 5 APRIL 2021

GURU PENGAMPU: SITI SUNDARI, S.Pd.

NAMA :

KELAS:

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui aktivitas belajar mandiri kalian akan menentukan keliling dan luas segitiga serta dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan luas dan keliling segitiga dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. Dengan kegiatan ini kalian diharapkan dapat memiliki kemampuan berfikir kritis dan dapat menumbuhkan kreatifitas kalian dalam menggambar sebuah kerangka bangun datar.

B. Peta Kompetensi dan Aktivitas Belajar

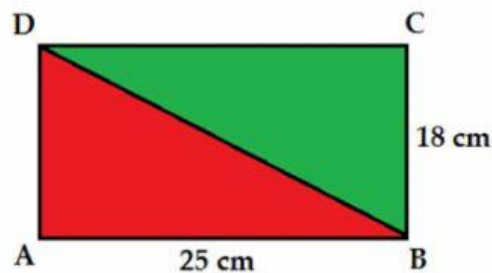


Gambar 1. Kompetensi Pembelajaran 3 Segiempat dan Segitiga

C. Aktivitas Pembelajaran

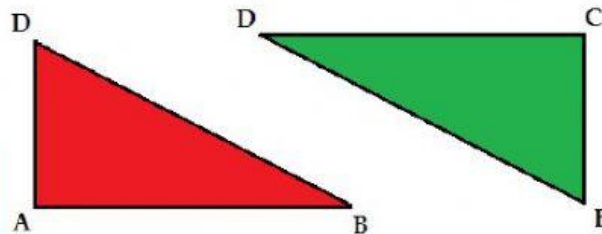
Sebelum aktivitas belajar dimulai terlebih dahulu marilah kita berdoa agar kita semua senantiasa mendapatkan kemudahan dan keberkahan dalam menjalankan setiap aktivitas kita, serta kegiatan pembelajaran kalian mempunyai nilai manfaat yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam kegiatan pembelajaran kali ini kalian akan membuat gambar segitiga lalu mengguntingnya sehingga dapat membentuk sebuah gambaran persegipanjang. Silahkan kalian gambar segitiga sesuai dengan ukuran pada ilustrasi berikut :



Gambar 2. Persegi panjang

1. Jika sudah kalian buat seperti itu, silahkan kalian gunting tepat pada garis diagonalnya, sehingga menjadi dua model segitiga yaitu segitiga dan segitiga seperti tampak pada gambar berikut:



Gambar 3. Segitiga siku-siku

2. Lengkapilah tabel berikut ini :

	Alas	Tinggi
Segitiga DAB		
Segitiga DBC		

Tabel 1 Data segitiga

3. Dari model yang kalian bentuk, bagaimana cara menentukan rumus keliling dan luas segitiga?

	Keliling	Luas
Segitiga		

Tabel 2 Analisis rumus segitiga

4. Tentukan luas segitiga yang kalian buat!

5. Tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan

D. Sumber/Media/Alat

Sumber: Buku siswa matematika kelas VII

Media: Kertas HVS atau karton, alat tulis, dan gunting

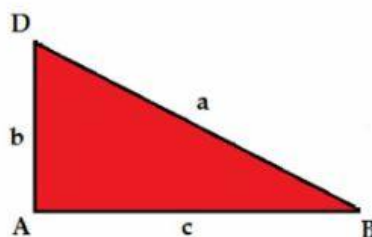
E. Bahan Bacaan

Segitiga

Segitiga merupakan bangun datar yang memiliki tiga sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut. Ada beberapa jenis segitiga yang ditinjau berdasarkan :

1. Jenis segitiga ditinjau dari panjang sisinya
 - a. Segitiga sembarang
Segitiga yang panjang ketiga sisinya berbeda
 - b. Segitiga sama sisi
Segitiga yang mempunyai sisi sama panjang
 - c. Segitiga sama kaki
Segitiga yang mempunyai sepasang sisi sama panjang
2. Jenis segitiga ditinjau dari besar sudutnya
 - a. Segitiga siku-siku
Segitiga yang salah satu sudutnya adalah siku-siku atau 90°
 - b. Segitiga lancip
Segitiga yang seluruh sudutnya dibawah 90°
 - c. Segitiga tumpul
Segitiga yang salah satu sudutnya melebihi 90°

Rumus Segitiga



Gambar 4. Segitiga Siku-siku

$$\text{Keliling} = a + b + c$$

$$\text{Luas} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times t$$

Contoh soal :

1. Sebuah segitiga mempunyai panjang alas 8 cm, tinggi 6 cm, dan panjang sisi miring 10 cm. Tentukan keliling dan luas segitiga tersebut!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} K &= \text{Jumlah seluruh sisi} \\ &= 8 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 10 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= \frac{1}{2} \times 48 \text{ cm}^2 \\ &= 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Maka keliling segitiga tersebut adalah 24 cm dan luas segitiganya adalah 24 cm²

2. Suatu segitiga mempunyai luas 165 cm², jika panjang alasnya 22 cm. Maka tinggi segitiga tersebut adalah?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ 165 &= \frac{1}{2} \times 22 \times t \\ 165 &= 11t \\ \frac{165}{11} &= \frac{11}{11} t \\ 15 &= t \end{aligned}$$

Tinggi segitiga tersebut adalah 15 cm.

3. Pak Salam ingin membuat kolam ikan berbentuk segitiga dengan panjang setiap sisinya adalah 17 m, 8 m, dan 15 m. Tentukan:
- Luas lahan yang menjadi kolam ikan
 - Jika biaya yang dibutuhkan untuk membuat kolam adalah Rp250.000,00 setiap m^2 , maka biaya yang dibutuhkan untuk membuat kolam tersebut adalah?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{a. } L &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 8m \times 15m \\ &= \frac{1}{2} \times 120m^2 \\ &= 60m^2 \end{aligned}$$

Luas lahan yang menjadi kolam ikan adalah $60 m^2$

- b. Biaya pembuatan lahan adalah $60 \times \text{Rp}250.000,00 = 1.500.000,00$

SELAMAT BELAJAR