

E-LKPD

BERBASIS ETNOMATEMATIKA

JEJAHITAN BALI



MATERI: BANGUN DATAR

Disusun oleh: Vikka Fatimatuz Zahro

NAMA:

KELAS:
LIVEWORKSHEETS

“

PETUNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum belajar
2. Tuliskan identitasmu pada kolom yang disediakan
3. Lihat video untuk mengenali budaya jejahitan Bali
4. Kerjakan E-LKPD dengan teliti sesuai petunjuk
5. Tekan "Finish" apabila sudah selesai mengerjakan

KEGIATAN E-LKPD

Orientasi

Disini kalian akan mengenal etnomatematika yang berkaitan dengan materi.

Informasi

Disini kalian akan menerima informasi mengenai materi yang akan dipelajari.

Think

Disini kalian akan belajar mengelola informasi, konsep dan latihan soal.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan E-LKPD ini maka kalian akan:

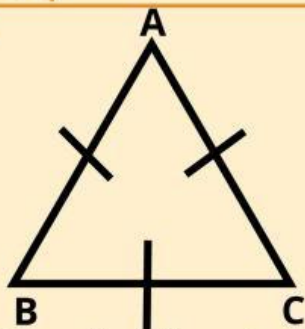
1. Mampu memahami sifat-sifat, keliling, dan luas bangun datar yang berkaitan dengan jejahitan Bali
2. Mampu memecahkan masalah secara terstruktur

THINK SEGITIGA



MARI AMATI

Perhatikan gambar di atas, gambar tersebut merupakan salah satu jenis jejahitan Bali yang disebut ituk-ituk. Apabila diamati, ituk-ituk memiliki bentuk dasar yang menyerupai segitiga sama sisi.



Segitiga memiliki 3 sisi. Hitunglah banyak sisi dan titik sudutnya. Ketikkan jawabanmu pada kolom yang telah disediakan.

Banyak sisi panjang :

Banyak titik sudut :

3

Sifat-Sifat Segitiga sama sisi

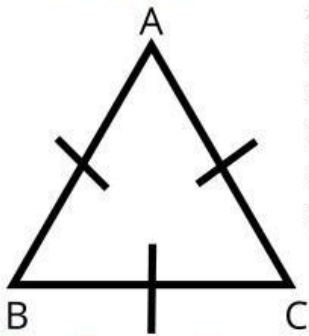
Setelah mengamati bentuk segitiga sama sisi. Sebutkan sifat-sifat segitiga sama sisi sesuai dengan pemahamanmu :

1 Memiliki 3 sisi sama panjang

2

3

AYO BERNALAR



AB adalah sebuah ruas garis, ruas garis yang lain adalah Ketiga ruas garis tersebut merupakan sisi segitiga. Titik A,, dan disebut titik sudut, dan membentuk sudut, yaitu sudut A, sudut, dan sudut Jadi, sebuah segitiga memiliki sisi, titik sudut, dan sudut.

Cocokkan bagian rumpang diatas dengan kotak jawaban yang tersedia dibawah, tarik dan letakkan pada tempatnya!

C

BC

3

C

3

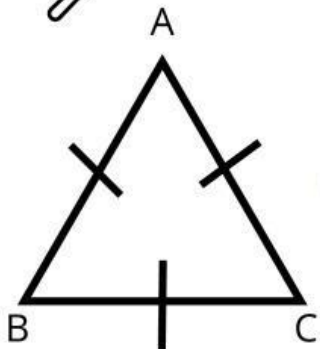
3

B

B



Rumus Keliling dan Luas



Jika panjang sisi diberi nama sisi a, sisi b, dan sisi c
Maka, keliling segitiga = + +
=

Keliling segitiga sama sisi = $3 \times s$

Luas segitiga sama sisi = $\frac{1}{4} \times s^2 \times \sqrt{3}$

Pembuktian Rumus Luas segitiga sama sisi

Luas segitiga secara umum adalah

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Untuk segitiga sama sisi, alasnya adalah s, dan tingginya dapat dicari dari Teorema Pythagoras pada pembagian segitiga sama sisi menjadi dua segitiga siku-siku, seperti gambar di samping.

Dengan Teorema Pythagoras :



$$t^2 + \left(\frac{s}{2}\right)^2 = s^2$$

$$t^2 + \frac{s^2}{4} = \dots$$

$$t^2 = \dots - \frac{s^2}{4}$$

$$t^2 = \frac{3s^2}{4}$$

$$t = \frac{s\sqrt{3}}{2}$$

Selanjutnya, substitusikan ke dalam rumus luas segitiga

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times s \times \frac{s\sqrt{3}}{2}$$

$$L = \frac{1}{4} \times s^2 \times \sqrt{3}$$

PERMASALAHAN 4



Sinta memiliki canang ituk-ituk yang mempunyai panjang 12 cm setiap sisinya. Hitunglah luas dan keliling canang ituk-ituk tersebut

Jawablah soal diatas dengan mengetikkan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

Memahami Masalah

Dari permasalahan diatas, apa yang diketahui dari keliling dan luas segitiga?

Diketahui: $s =$ cm

Apa yang ditanyakan pada soal?

Ditanya:

Merencanakan strategi

Ketikkan rumus yang akan digunakan untuk memecahkan masalah diatas!

Rumus Keliling dan Rumus Luas Segitiga

$$K = \text{} \times s$$

$$L = \frac{1}{4} \times s^2 \times \sqrt{3}$$

Melaksanakan strategi

Gunakan rumus yang telah disiapkan untuk memecahkan masalah

$$\text{Keliling segitiga} = 3 \times s$$

$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{4} \times s^2 \times \sqrt{3}$$

$$\text{Keliling segitiga} = 3 \times$$

$$\text{Luas segitiga} = \boxed{\dots}$$

$$\text{Keliling Segitiga} = \boxed{\dots}$$

Memeriksa Kembali

Setelah melaksanakan strategi pemecahan masalah, maka diperoleh:

$$\text{Keliling canang ituk-ituk} = \boxed{\dots}$$

$$\text{Luas canang ituk-ituk} = \boxed{\dots}$$