

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menentukan Panjang Salah Satu Sisi (Bukan Hipotenusa)
Segitiga Siku-Siku



Nama :

Kelas :

Topik :

Dibuat oleh : Kana Wisuda
NIM : 18301241068

Kompetensi Dasar

- 3.6. Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.
- 4.6. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.6.4. Menentukan panjang salah satu sisi (bukan hipotenusa) suatu segitiga siku-siku.

Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran tatap muka dengan berbantuan aplikasi E-Modul, peserta didik diharapkan dapat menentukan panjang salah satu sisi (bukan hipotenusa) suatu segitiga siku-siku dengan menerapkan konsep secara mandiri.

Petunjuk Pengerjaan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
2. Bacalah lembar kerja berikut dengan cermat.
3. Tuliskan hasil pekerjaanmu pada kolom yang telah disediakan.
4. Tanyakan pada guru apabila ada yang kurang jelas.

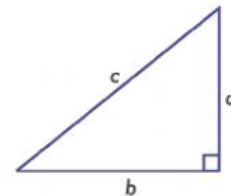
Selamat Mengerjakan 😊



Aktivitas Pembelajaran

Pada sub bab sebelumnya, kita telah mempelajari mengenai rumus teorema Pythagoras yaitu $c^2 = a^2 + b^2$, dengan c adalah sisi miring (hipotenusa) serta a dan b adalah sisi penyiku suatu segitiga siku-siku. Pertanyaan selanjutnya yang muncul adalah bagaimana jika yang dicari adalah panjang a atau b ?

Untuk mencari panjang a , kita akan menggunakan teknik pengurangan kedua ruas seperti pada langkah berikut.



$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 - b^2 = a^2 + b^2 - b^2 \dots\dots\dots \text{(kedua ruas dikurangi } b^2)$$

$$c^2 - b^2 = a^2$$

$$a^2 = c^2 - b^2$$

Sama halnya dalam mencari nilai b , yaitu

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 - a^2 = a^2 + b^2 - a^2 \dots\dots\dots \text{(kedua ruas dikurangi } a^2)$$

$$c^2 - a^2 = b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

Dengan demikian, rumus untuk mencari kuadrat panjang a dan b adalah

$$a^2 = c^2 - b^2$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

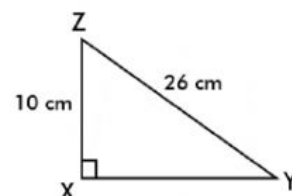
Sekarang mari selesaikan permasalahan di bawah ini.



Mari Mencoba

Perhatikan gambar segitiga siku-siku XYZ di samping!

Panjang sisi XY adalah ...



Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, kita perlu memahami masalah yang disajikan, kemudian merencanakan penyelesaian, setelah itu kita melaksanakan perencanaan, serta yang terakhir yaitu memeriksa kembali proses dan hasil yang telah diperoleh.



1. Memahami masalah

Dari permasalahan di atas, kita tulis apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Diketahui : - Segitiga XYZ siku-siku di

- Panjang XZ =

- Panjang YZ =

Ditanya :

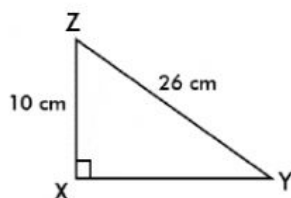
2. Merencanakan Penyelesaian

Rencana yang akan kita susun untuk menyelesaikan masalah di atas yaitu menggambar kembali segitiga XYZ, menentukan rumus untuk mencari panjang sisi XY, serta menghitungnya.

3. Melaksanakan perencanaan

Rencana yang telah kita susun sebelumnya akan kita laksanakan pada tahapan ini.

Menggambar kembali segitiga XYZ



Dari gambar tersebut, maka kita dapat menentukan rumus untuk menghitung panjang XY, yaitu $XY^2 = \quad^2 - \quad^2$.

Menghitung panjang XY

$$XY^2 = \quad^2 - \quad^2$$

$$XY^2 = \quad^2 - \quad^2$$

$$XY^2 = \quad -$$

$$XY^2 =$$

$$XY = \sqrt{\quad}$$

$$XY =$$

4. Memeriksa kembali proses dan hasil

Periksa kembali proses dan hasil yang telah kita peroleh sebelum membuat kesimpulan. Apakah semuanya sudah benar?



Dari hasil yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa panjang XY pada segitiga siku-siku XYZ dengan panjang XZ = $\quad$ dan panjang YZ = $\quad$ adalah $\quad$

Yayy, kamu telah menyelesaikam permasalahan ini!

Yukk, bagikan hasil pekerjaanmu ke teman-teman 😊

