LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1





LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik I



Nama :

Kelas :

No Absen :

Tujuan Pembelajaran



1. Peserta didik dapat menemukan dan merumuskan Teorema Pythagoras dengan baik dan benar.
2. Peserta didik dapat menuliskan rumus Teorema Pythagoras untuk sisi-sisi segitiga.
3. Peserta didik dapat menentukan panjang salah satu sisi segitiga jika dua panjang sisi lainnya diketahui.

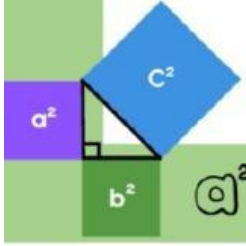
Apersepsi:

Sebelum mempelajari Teorema Pythagoras, perlu kita ingat kembali materi tentang kuadrat suatu bilangan dan akar kuadrat suatu bilangan, segitiga dan rumus segitiga, serta persegi dan luasnya.

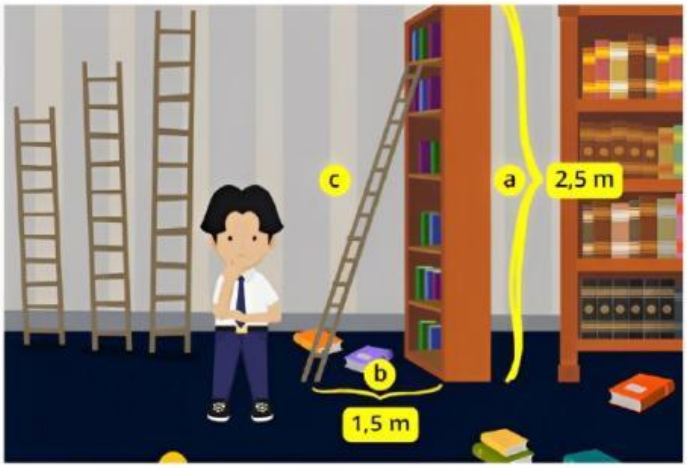


Masalah I

Di suatu perpustakaan sekolah, Rizki berkeinginan untuk mengambil buku geografi yang terletak di rak paling atas. Setelah menyadari bahwa buku geografi tersebut ditempatkan di rak yang tinggi, Rizki memutuskan untuk meminjam tangga dari petugas perpustakaan sekolah. Petugas perpustakaan menyediakan tiga buah tangga dengan ukuran yang berbeda, yaitu tangga pertama dengan panjang 4 meter, tangga kedua dengan panjang 2,91 meter, dan tangga ketiga dengan panjang 2 meter. Untuk menentukan tangga yang akan digunakan, Rizki mempertimbangkan penempatan tangga sehingga membentuk segitiga siku-siku, sesuai dengan gambar yang diberikan.



LIVEWORKSHEETS



Gambar 1

Sebelum menyelesaikan permasalahan di atas, mari kita menemukan informasi bagaimana cara menemukan rumus Teorema Pythagoras pada kegiatan 1.

Kegiatan 1

Pada kegiatan ini, kalian akan dibimbing untuk dapat menemukan Teorema Pythagoras, yaitu menemukan hubungan antara panjang sisi siku-siku dan panjang sisi miring pada segitiga siku-siku. Kalian akan menemukan Teorema Pythagoras melalui menghitung luas persegi yang memiliki panjang sisi yang sama dengan panjang sisi pada segitiga siku-siku.

LIVEWORKSHEETS

MENENTUKAN DAN MERUMUSKAN TEOREMA PYTHAGORAS



Menemukan Teorema Pythagoras

Perhatikan gambar Persegi A berikut!



Isilah pertanyaan di bawah ini!

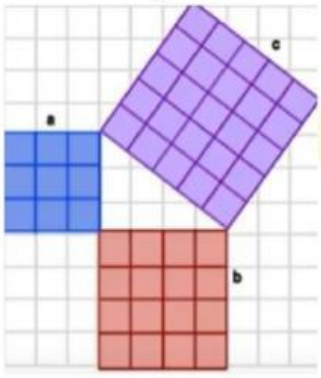
Sisi = ☐ satuan panjang
Luas = ☐ satuan luas

Perhatikan gambar Persegi B berikut!

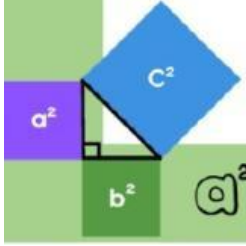


Sisi = ☐ satuan panjang
Luas = ☐ satuan luas

Perhatikan gambar Persegi C berikut!



LUAS = LUAS A + LUAS B
☐ = ☐ + ☐



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

LIVEWORKSHEETS

Menyimpulkan

Berdasarkan kegiatan di atas, dapat disimpulkan bahwa:

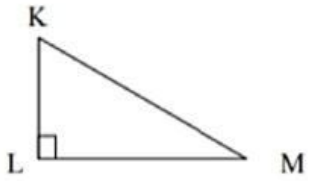
Teorema Pythagoras adalah _____

Jadi, rumus teorema Pythagoras adalah _____

dimana a = sisi tegak, b = sisi tegak dan c = hypotenuse



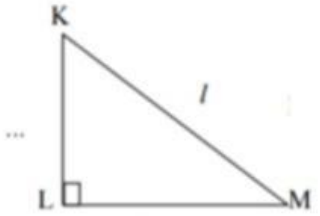
Dengan menggunakan teorema Pythagoras, tulislah antar panjang sisi-sisi segitiga siku-siku berikut!



Penyelesaian :

Perhatikan segitiga KLM!

Untuk memudahkan kita dalam menentukan hubungan antar sisi segitiga maka berilah nama setiap sisi-sisinya.



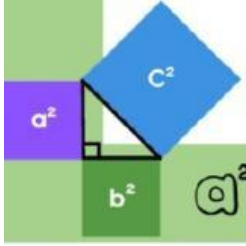
Pada segitiga siku-siku di samping, maka sudut siku-siku terletak di l, sehingga hubungan yang dapat dilihat adalah :

$l^2 = \square^2 + \square^2$

$\square^2 = l^2 - \square^2$

$\square^2 = l^2 - \square^2$





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

LIVEWORKSHEETS

Ayo Berikan Solusi!

Mari kita selesaikan permasalahan pada masalah 1!

Ayo kita analisa soal di atas dengan membuat:

Diketahui = a = Tinggi rak adalah ☐ m

b = Jarak rak dengan kaki tangga adalah ☐ m

Ditanya = c = Panjang tangga …?

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

$c^2 = ☐^2 + ☐^2$

$c^2 = ☐$

$c = \sqrt{☐}$

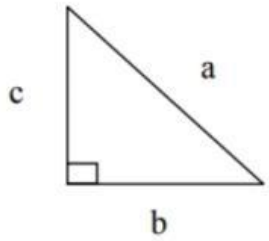
$c = ☐$

Jadi, dapat diberikan solusi bahwa Rizki akan memilih tangga ke ☐ dengan panjang ☐ m

Mari Berlatih!

Setelah kalian memahami teorema Pythagoras di atas, selesaikan permasalahan di bawah ini!

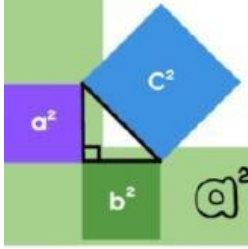
Gunakan teorema Pythagoras untuk membuat persamaan panjang sisi segitiga siku-siku berikut!



$a^2 = ☐^2 + ☐^2$

$b^2 = ☐^2 - ☐^2$

$c^2 = ☐^2 - ☐^2$



LIVEWORKSHEETS