

Lembar Kerja Peserta Didik

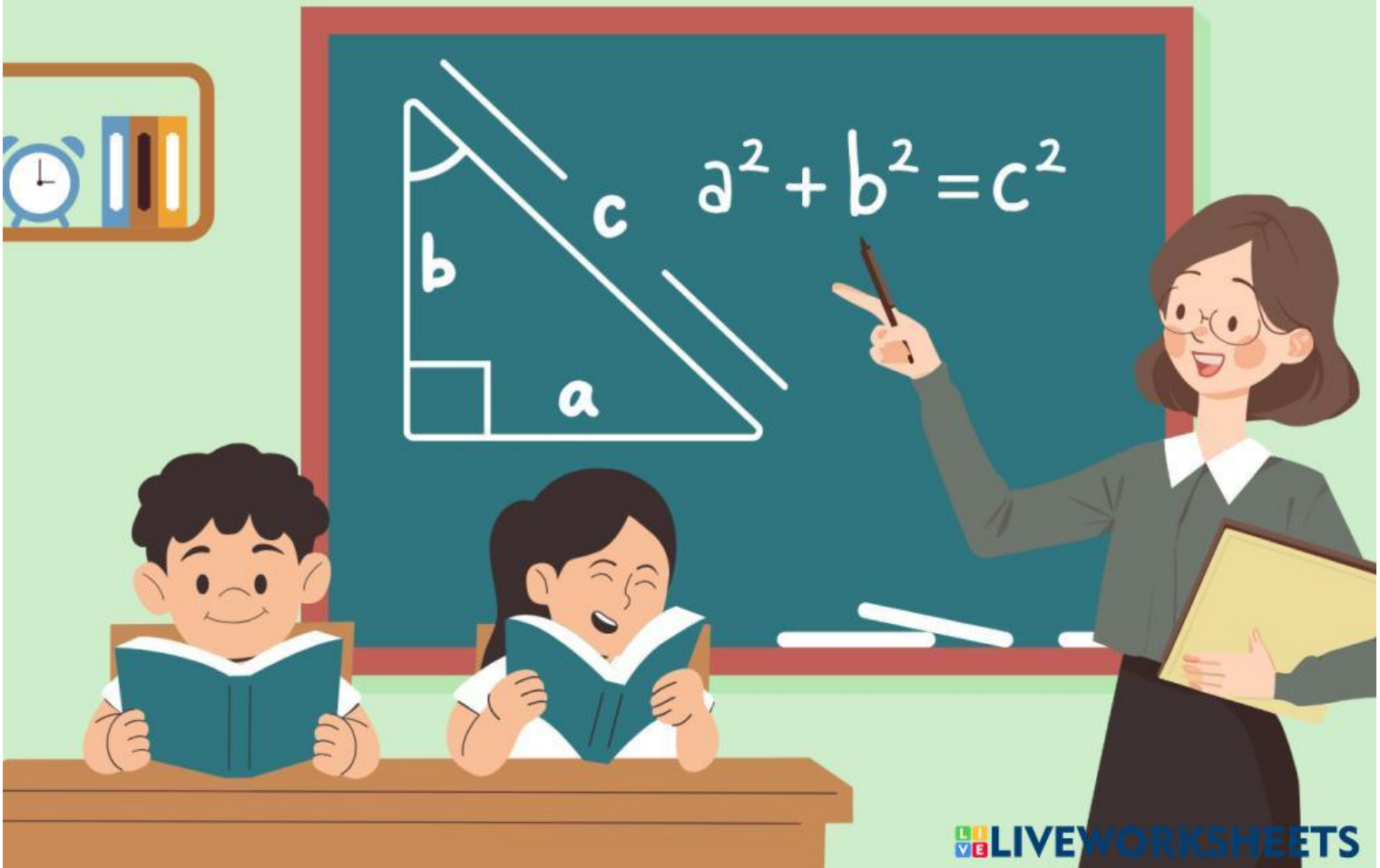
E-LKPD

TEOREMA PYTHAGORAS

Nama Anggota Kelompok :

VIII

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____





Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menemukan dan menentukan teorema pythagoras
2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual terkait pythagoras



Petunjuk Penggunaan

1. Baca dengan seksama tujuan LKPD.
2. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok.
3. Jangan lupa tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok dengan lengkap.
4. Lengkapi dan jawab bagian-bagian yang masih kosong pada LKPD ini dengan baik dan benar.
5. Periksa ulang jawaban yang kamu berikan.
6. Apabila mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan tugas, mintalah petunjuk kepada guru.
7. Perhatikan waktu dalam pengerjaan LKPD dan catatlah semua hal penting kedalam buku catatan kamu sehingga dapat baca kembali.



Ayo Mengamati!

Setelah mengamati video tersebut, tuliskan berbagai informasi dan apa yang ditanyakan dari video tersebut!

Untuk, menjawab persoalan tersebut, dapat di atasi dengan menerapkan pythagoras.



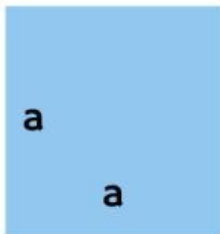
Kita akan menemukan kebenaran teorema pythagoras. Pembuktian teorema pythagoras berkaitan dengan luas persegi. Perhatikan hal - hal berikutnya!



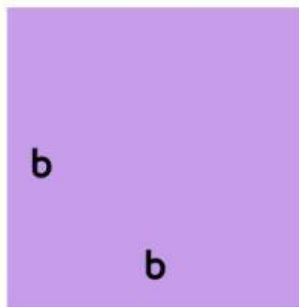


Ayo Menemukan

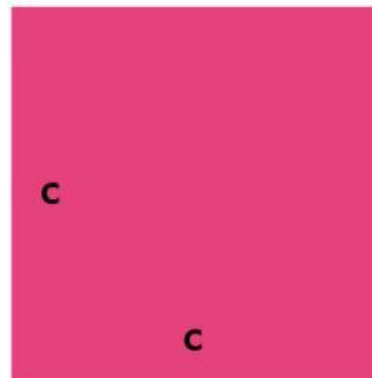
Dalam aktivitas ini, kalian akan mempelajari tentang teorema pythagoras dan membuktikan kebenarannya. Pembuktian teorema pythagoras ini erat kaitannya dengan luas segitiga dan luas persegi. Perhatikan 3 persegi dengan ukuran berbeda dibawah ini!



Gambar 1



Gambar 2



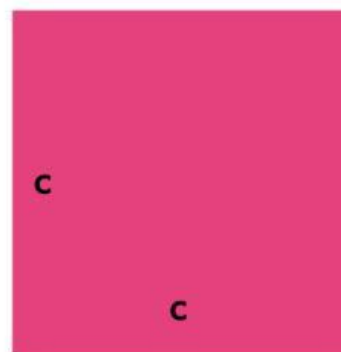
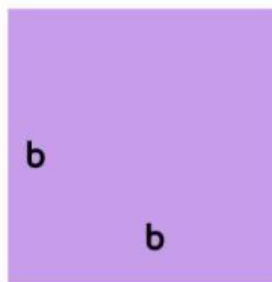
Gambar 3

Luas persegi 1 : Sisi x sisi = x =

Luas persegi 2 : Sisi x sisi = x =

Luas persegi 3 : Sisi x sisi = x =

Jika diberikan persegi - persegi dibawah ini. apakah segitiga siku - siku dapat terbentuk?



Untuk menemukan teorema pythagoras, Perhatikan geogebra di bawah ini! Dengan persegi biru kuning (a) sebagai persegi 1, persegi hijau merah (b) sebagai persegi 2 dan persegi putih (c) sebagai persegi 3.



Untuk menggunakannya, kalian bisa menarik tombol biru ke atas.



Dari mengamati geogebra di atas, diperoleh bahwa :
 Luas persegi 3 = Luas persegi + luas persegi
 = +
 =



Ayo Menyimpulkan

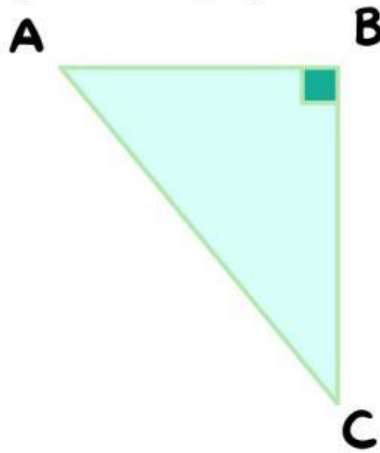
Teorema pythagoras menyatakan kuadrat
 pada segitiga siku - siku sama dengan dari kuadrat
 masing - masing sisi siku - sikunya. Dapat ditulis :

$$.... = +$$



Ayo Mencari

Tariklah kotak jawaban ke pernyataan yang benar sesuai dengan gambar segitiga di bawah ini!



$$\dots\dots\dots = \dots\dots\dots + BC^2$$

$$\dots\dots\dots = AC^2 - BC^2$$

$$AC^2 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$$

JAWABAN

$$BC^2$$

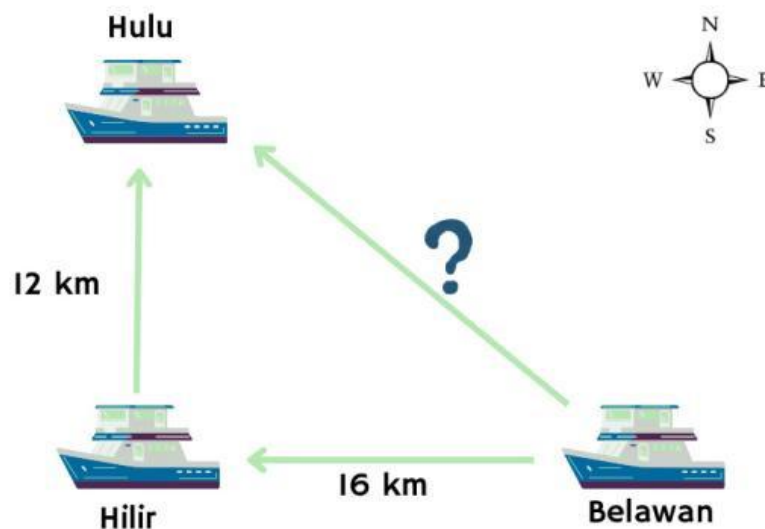
$$AB^2$$

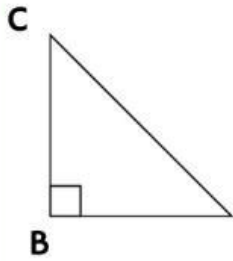
$$AC^2$$

$$AB^2$$

$$AB^2$$

Setelah, menemukan teorema pythagoras maka kita dapat menyelesaikan permasalahan yang sebelumnya di atas!





Misalkan : Belawan = A Diketahui : $AB = 16 \text{ km}$

Hilir = B

$BC = 12 \text{ km}$

Hulu = C

Ditanya : jarak tercepat dari Belawan ke hulu?
sehingga dapat dinyatakan jarak AC?

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

Jadi, diperoleh jarak pelabuhan
Belawan ke pelabuhan hulu
adalah km

$$AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$$

$$AC = \sqrt{\dots\dots^2 + \dots\dots^2}$$

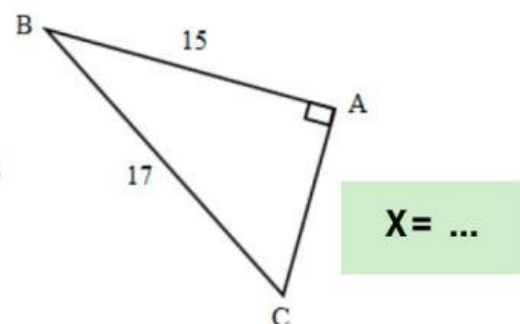
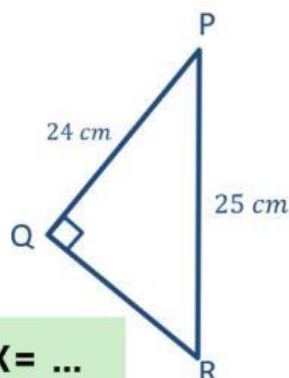
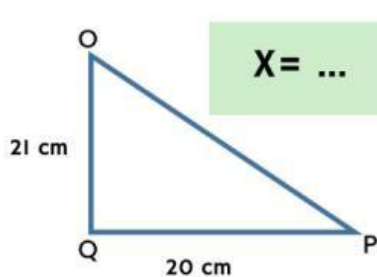
$$AC = \sqrt{\dots\dots + \dots\dots}$$

$$AC = \sqrt{\dots\dots}$$

$$AC = \dots\dots$$

Drag & Drop

Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan cara mendrag lalu tempelkan nilai tersebut dengan mendropnya. Dengan menggunakan Teorema Pythagoras, hitunglah nilai x dari segitiga siku-siku berikut

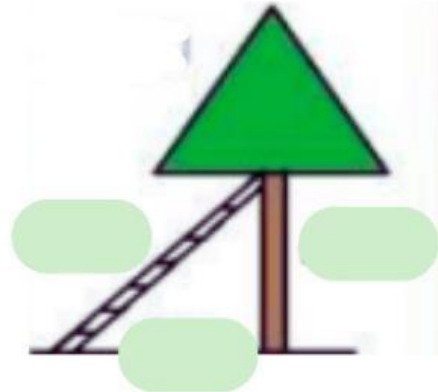


X=7

X=8

X=29

Sebuah pohon berdiri tegak diatas permukaan tanah. dan sebuah tangga terhubung pada ujung atas pohon, yang kemudian dihubungkan pada sebuah patokan ditanah. Jika panjang panjang yang menghubungkan ujung pohon dengan patokan 15 m dan jarak patokan ke pohon 8 cm, maka tinggi pohon adalah



Ayo Berlatih!