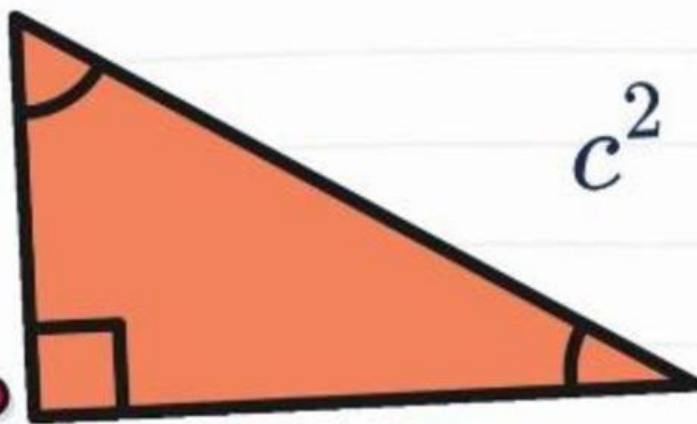


TEOREMA PYTHAGORAS

Penerapan Teorema Pythagoras

Matematika Kelas VIII



90°

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

Kelas: _____

Kelompok: _____

Nama Anggota Kelompok:

TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu:

1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagonal dan jarak pandang.
2. Menentukan konsep dan strategi penyelesaian masalah
3. Menyelesaikan masalah secara sistematis berdasarkan tahapan pemecahan masalah.
4. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil

ALOKASI WAKTU

LKPD Dikerjakan selama 25 menit.

PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah setiap permasalahan dengan teliti.
2. Diskusikan bersama kelompok.
3. Tuliskan langkah penyelesaian berdasarkan tahapan pemecahan masalah.
4. Gunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah.
5. Tuliskan kesimpulan hasil jawaban.



Ayo Simak Video

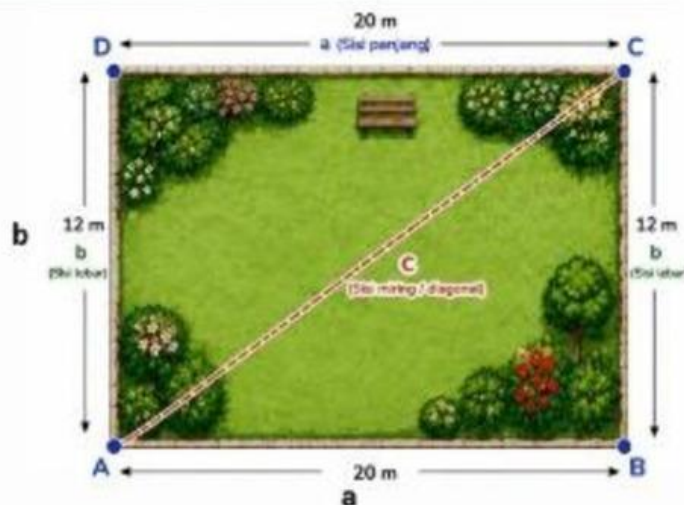
Sebelum mengerjakan kegiatan pada LKPD ini, silakan tonton video berikut untuk membantu memahami penerapan Teorema Pythagoras pada bangun datar dan situasi nyata.



Sumber: YouTube – Yovita Vera

Setelah selesai menonton video, lanjutkan ke Permasalahan 1.

PERMASALAHAN 1



Sebuah taman berbentuk persegi panjang memiliki panjang 20 m dan lebar 12 m. Di dalam taman terdapat jalan diagonal yang menghubungkan titik sudut A dan C. Pengelola ingin mengetahui panjang jalan diagonal tersebut agar dapat merencanakan perawatan dengan lebih efisien.

Ayo Pahami Masalah

Lengkapilah bagian yang terdapat dalam tanda kurung dengan sisi yang sesuai berdasarkan gambar.

Diketahui:

Panjang () = m

Lebar () = m

Ditanyakan:

Ayo Amati!

1. Bangun apakah yang terbentuk?
☐ Persegi panjang dengan diagonal
☐ Segitiga sama sisi
☐ Lingkaran
2. Manakah yang merupakan sisi miring pada segitiga siku-siku yang terbentuk?
3. Konsep matematika apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Ayo Rencanakan!

Tuliskan ulang konsep matematika yang digunakan!

$$c^2 = \dots + \dots$$

Ayo Selesaikan!

Substitusikan nilai yang diketahui ke dalam rumus, kemudian hitung secara bertahap hingga diperoleh hasil yang ditanyakan.

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots$$

$$c = \sqrt{\dots}$$

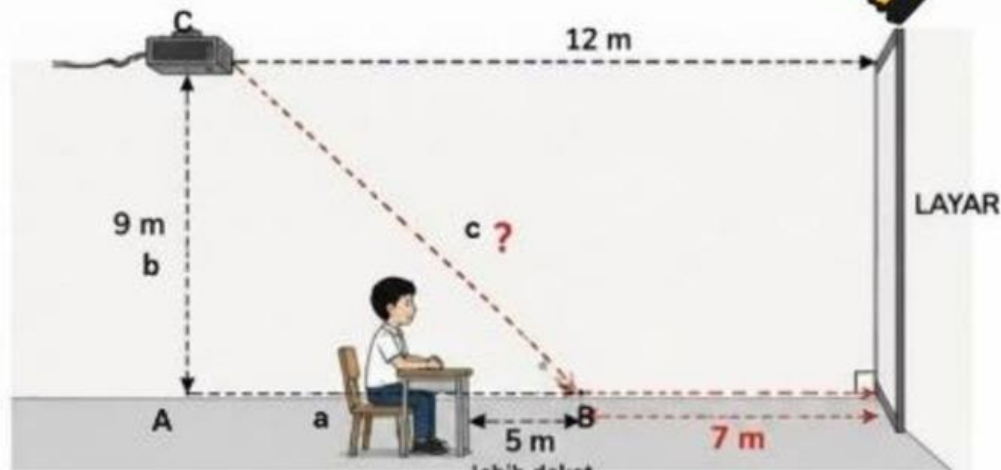
$$c = \dots$$

Periksa kembali!

a. Panjang jalan diagonal (c) = m

b. Kesimpulan:

PERMASALAHAN 2



Sebuah proyektor dipasang di langit-langit dengan jarak vertikal 9 m dan jarak horizontal ke layar 12 m. Karena posisi kursi digeser 5 m mendekati layar, maka jarak horizontal berubah. Siswa ingin mengetahui jarak pandang baru dari posisi tersebut.

Ayo Pahami Masalah

Lengkapilah bagian yang terdapat dalam tanda kurung dengan sisi yang sesuai berdasarkan gambar.

Diketahui:

Tinggi () = m

Horizontal awal () = m

Perubahan Posisi () = m

Ditanyakan:

Ayo Amati!

1. Bangun apakah yang terbentuk?

☐ Segitiga Siku-siku

☐ Persegi

☐ Trapesium

2. Manakah yang merupakan sisi miring pada segitiga siku-siku yang terbentuk?

3. Konsep matematika apa yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?

Ayo Rencanakan!

Tuliskan ulang konsep matematika yang digunakan!

$$c^2 = \dots + \dots$$

Ayo Selesaikan!

Substitusikan nilai yang diketahui ke dalam rumus, kemudian hitung secara bertahap hingga diperoleh hasil yang ditanyakan.

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots + \dots$$

$$c^2 = \dots$$

$$c = \sqrt{\dots}$$

$$c = \dots$$

Periksa kembali!

a. Jarak Pandang Baru (c)= m

b. Apakah lebih dekat dari sebelumnya?

☐ Ya

☐ Tidak

c. Kesimpulan:



REFLEKSI

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?

2. Kesulitan apa yang kamu alami?