

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

MATEMATIKA

Fase D/Kelas 8

BAB 2 Teorema Pythagoras



Disusun Oleh :
Shalu Herdiana
23510064

Nama:

Kelas:

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka 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). Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Petunjuk Penggunaan

- Bacalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dengan teliti dan seksama.
- Kerjakan semua intruksi dan permasalahan yang ada.
- Selesaikan setiap permasalahan, apabila mengalami kesulitan atau kurang jelas, mintalah penjelasan pada guru.
- Kerjakan soal dengan baik dan benar.
- Berdo'alah sebelum belajar semoga mendapat ilmu yang bermanfaat.

Selamat Mengerjakan!



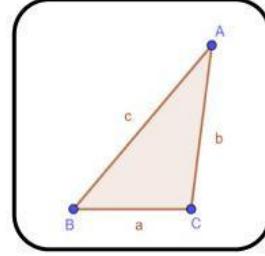
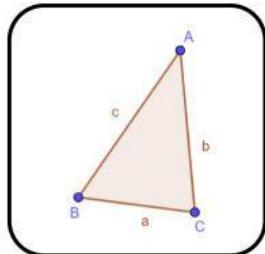
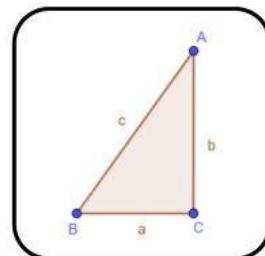
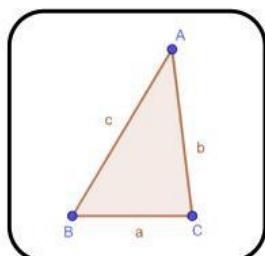
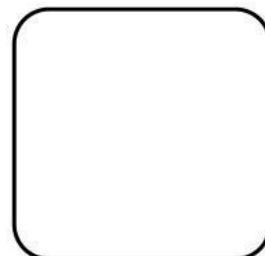
Penggunaan Konteks (Use Of Context)

Pak Anton ingin memasang bingkai foto besar di dinding rumahnya. Untuk mencapai titik pemasangan, ia menggunakan tangga yang disandarkan ke tembok. Berapakah panjang tangga yang digunakan? Bantu pak Anton untuk menghitung panjang tangga tersebut.

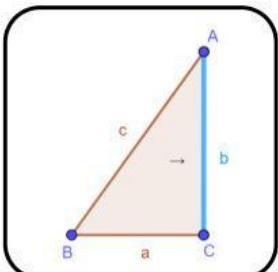


Penggunaan Model (Use Of Model)

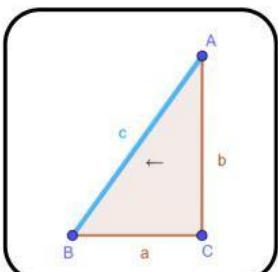
- 1 Gambar manakah yang sesuai dengan situasi tersebut?



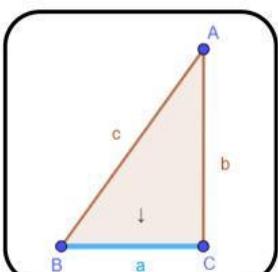
- 2** Berdasarkan gambar yang kamu pilih, tunjukkan sisi yang merupakan tangga/sisi miring, dinding/sisi tegak, dan lantai/sisi alas.



• Tangga/sisi miring



• Lantai/sisi alas



• Dinding/sisi tegak

- 3** Berdasarkan gambar, segitiga tersebut termasuk dalam jenis segitiga ...

a. Lancip

c. Siku-siku

b. Sembarang

d. Tumpul



Interaktivitas (Interactivity)

- 1** Jika segitiga ABC memiliki panjang sisi $BC = 6 \text{ cm}$, $AC = 8 \text{ cm}$, dan $AB = 10 \text{ cm}$. Buatlah persegi pada setiap sisi segitiga sesuai dengan panjang sisi-sisinya. Kemudian, beri nama untuk setiap persegi sebagai berikut:

1. Persegi 1 dengan BCDE pada sisi BC
2. Persegi 2 dengan ACFG pada sisi AC
3. Persegi 3 dengan ABHI pada sisi AB

Kerjakan pada buku latihan, lalu foto dan kumpulkan pada link berikut.

2 Hitunglah luas persegi 1, 2, dan 3!

$$\text{Luas persegi } 1 = \dots \text{ m}^2$$

$$\text{Luas persegi } 2 = \dots \text{ m}^2$$

$$\text{Luas persegi } 3 = \dots \text{ m}^2$$



Mengaitkan Konsep (Intertwining)

Perhatikan luas ketiga persegi tersebut. Buktikan apakah luas persegi terbesar sama dengan jumlah luas dua persegi yang lebih kecil?

$$\text{Luas persegi } 3 = \text{Luas persegi } 1 + \text{Luas persegi } 2$$

$$100 = \dots + \dots$$

$$\dots^2 = \dots^2 + 8^2$$

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

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



Kontribusi Siswa (Student Contribution)

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, apa kesimpulan yang dapat kita tarik mengenai rumus untuk menghitung teorema Pythagoras?



Evaluasi

1 Pilihlah jawaban yang paling tepat untuk menjawab pernyataan di bawah ini.

- a. Dalam sebuah segitiga siku-siku, sisi terpanjang disebut
- b. Rumus teorema Pythagoras adalah
- c. Teorema Pythagoras hanya berlaku untuk segitiga yang memiliki sudut

2 Dengarkan penjelasan berikut dengan cermat. Setelah itu, jawab pertanyaan yang disediakan berdasarkan apa yang kamu dengar.



Berdasarkan penjelasan yang kamu dengar, mengapa teorema Pythagoras hanya berlaku pada segitiga siku-siku?

Jawab:

3 Jawablah pertanyaan berikut dengan jelas dan terperinci.

Sebutkan contoh penerapan Teorema Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari.

Jawab:



4 Beri tanda **B** pada kotak disamping jika pernyataan tersebut benar, dan tanda **S** jika pernyataan salah!

- a. Sebuah kapal berlayar sejauh 100 km ke arah timur, kemudian berbelok ke arah utara sejauh 75 km. Jarak terpendek yang dilalui kapal dari titik awal adalah 150 km
- b. Seorang murid berjalan 4 meter ke selatan lalu 3 meter ke barat. Jika ia ingin langsung kembali ke titik awal tanpa melewati jalur yang sama, maka ia harus berjalan sejauh 5 meter.