

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD_TP-2)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Fase : VIII / D

Materi : Teorema Pythagoras

Alokasi Waktu : 1 pertemuan

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP)

1. Peserta didik dapat menuliskan rumus Teorema Pythagoras dalam bentuk $(a^2 + b^2 = c^2)$.
2. Peserta didik dapat menentukan sisi yang berperan sebagai hipotenusa pada berbagai bentuk segitiga siku-siku.
3. Peserta didik dapat menghubungkan hubungan kuadrat sisi-sisi segitiga siku-siku.

Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap soal dengan cermat.
2. Kerjakan secara mandiri dan jujur.

3. Tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia.
4. Gunakan pensil/pulpen dengan rapi.

Kegiatan 1 – Menuliskan Rumus Teorema Pythagoras

1. Perhatikan segitiga siku-siku di bawah ini (sisi siku-siku diberi nama **a** dan **b**, sisi miring diberi nama **c**

Pertanyaan:

Tuliskan rumus Teorema Pythagoras yang menyatakan hubungan antara sisi **a**, **b**, dan **c**.

Jawaban:

.....

Kegiatan 2 – Menentukan Hipotenusa

Perhatikan beberapa segitiga siku-siku berikut.

- 2.1. Segitiga PQR memiliki sudut siku-siku di titik **P**.
Sisi manakah yang merupakan hipotenusa? Jelaskan alasanmu.

Jawaban:

.....

- 2.2. Segitiga ABC memiliki sudut siku-siku di titik **B**.
Sisi manakah yang merupakan hipotenusa?

Jawaban:

.....

- 2.3. Pada segitiga siku-siku, apakah hipotenusa selalu merupakan sisi terpanjang?
Tuliskan pendapatmu.

Jawaban:

.....

Kegiatan 3 – Menghubungkan Hubungan Kuadrat Sisi-Sisi

- 3.1. Diketahui sebuah segitiga siku-siku memiliki panjang sisi siku-siku masing-masing 6 cm dan 8 cm.

- a. Tuliskan hubungan kuadrat sisi-sisinya.
- b. Tentukan panjang sisi miringnya.

Jawaban:

.....

3.2. Lengkapi pernyataan berikut:

"Pada segitiga siku-siku, jumlah kuadrat panjang kedua sisi siku-siku sama dengan"

Jawaban:

.....

Rubrik Penilaian

Aspek yang Dinilai	Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Menuliskan rumus Pythagoras	Menuliskan rumus dengan benar dan lengkap	Rumus benar namun kurang rapi	Rumus kurang tepat	Tidak dapat menuliskan rumus
Menentukan hipotenusa	Selalu benar dan disertai alasan	Benar tanpa alasan	Sebagian benar	Salah
Menghubungkan hubungan kuadrat sisi	Perhitungan dan konsep benar	Konsep benar, hitungan kurang tepat	Konsep kurang tepat	Tidak menjawab

Skor Maksimal: 12

Nilai Akhir = $(\text{Skor Perolehan} / 12) \times 100$

Refleksi Peserta Didik

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai.

Pernyataan	Ya	Belum
Saya dapat menuliskan rumus Teorema Pythagoras dengan benar	☐	☐

Saya dapat menentukan sisi hipotenusa pada segitiga siku-siku	☐	☐
Saya memahami hubungan kuadrat sisi-sisi segitiga siku-siku	☐	☐

Hal yang sudah saya pahami:

.....

Hal yang masih perlu saya pelajari:

.....

EVALUASI MANDIRI

Rumus Teorema Pythagoras yang benar adalah ...

- A. $(a + b = c)$
- B. $(a^2 + b^2 = c^2)$
- C. $(a^2 - b^2 = c^2)$
- D. $(2a + 2b = c)$

Jawab :

Pada segitiga siku-siku, sisi yang berhadapan dengan sudut siku-siku disebut ...

- A. Alas
- B. Tinggi
- C. Sisi siku-siku
- D. Hipotenusa

Jawab :

Segitiga yang dapat digunakan dalam Teorema Pythagoras adalah segitiga ...

- A. Sama sisi
- B. Sama kaki
- C. Sembarang
- D. Siku-siku

Jawab :

Pada rumus $(a^2 + b^2 = c^2)$, huruf (c) menyatakan ...

- A. Sisi terpendek
- B. Salah satu sisi siku-siku
- C. Keliling segitiga
- D. Sisi miring

Jawab :

Perhatikan segitiga ABC dengan sudut siku-siku di B.
Sisi yang merupakan hipotenusa adalah ...

- A. AB
- B. BC
- C. AC
- D. CB

Jawab :

Pernyataan berikut yang benar tentang hipotenusa adalah ...

- A. Selalu sisi terpendek
- B. Berada di depan sudut lancip
- C. Selalu sisi terpanjang
- D. Tegak lurus dengan sisi lain

Jawab :

Jika suatu segitiga memiliki satu sudut 90° , maka hubungan sisi-sisinya dapat dinyatakan dengan ...

- A. Teorema Thales
- B. Teorema Pythagoras
- C. Teorema Lingkaran
- D. Teorema Kesebangunan

Jawab :

Makna dari persamaan $a^2 + b^2 = c^2$ adalah ...

- A. Jumlah panjang dua sisi sama dengan sisi miring
- B. Selisih dua sisi siku-siku sama dengan sisi miring
- C. Jumlah kuadrat sisi siku-siku sama dengan kuadrat sisi miring
- D. Hasil kali sisi siku-siku sama dengan sisi miring

Jawab :

Panjang sisi siku-siku suatu segitiga adalah 3 cm dan 4 cm. Panjang hipotenusanya adalah ...

- A. 5 cm
- B. 6 cm
- C. 7 cm
- D. 12 cm

Jawab :

Sebuah segitiga siku-siku memiliki hipotenusa 13 cm dan salah satu sisi siku-siku 5 cm.

Panjang sisi siku-siku lainnya adalah ...

- A. 8 cm
- B. 9 cm

- C. 10 cm
- D. 12 cm

Jawab :

Panjang sisi siku-siku sebuah segitiga berturut-turut adalah 9 cm dan 12 cm. Panjang sisi miringnya adalah ...

- A. 13 cm
- B. 14 cm
- C. 15 cm
- D. 16 cm

Jawab :

Sebuah tangga disandarkan ke dinding. Jarak kaki tangga ke dinding 6 m dan tinggi dinding yang dicapai 8 m. Panjang tangga adalah ...

- A. 10 m
- B. 12 m
- C. 14 m
- D. 16 m

Jawab :

Diketahui segitiga dengan panjang sisi 5 cm, 12 cm, dan 13 cm. Pernyataan yang benar adalah ...

- A. Bukan segitiga siku-siku
- B. Segitiga sama kaki
- C. Segitiga siku-siku
- D. Segitiga tumpul

Jawab :

Sebuah segitiga memiliki sisi-sisi 7 cm, 24 cm, dan 25 cm. Berdasarkan Teorema Pythagoras, segitiga tersebut ...

- A. Tidak memenuhi Teorema Pythagoras
- B. Merupakan segitiga siku-siku
- C. Merupakan segitiga lancip
- D. Merupakan segitiga sama sisi

Jawab :

Manakah pasangan sisi berikut yang **paling tepat** membentuk segitiga siku-siku?

- A. 6 cm, 8 cm, 12 cm
- B. 5 cm, 10 cm, 12 cm
- C. 8 cm, 15 cm, 17 cm
- D. 9 cm, 10 cm, 12 cm

Jawab :