

# LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VIII (Delapan)  
Materi : Teorema Pythagoras  
Pertemuan ke : 1

## Menentukan Konsep Teorema Pythagoras

Setiap masalah ada solusinya!

"Mari berpikir, mencoba, dan menemukan!"

Matematika membuat kita melihat dunia dengan cara yang lebih logis.



### Kompetensi Dasar

- 3.6** Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 4.6** Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras.



### Alokasi Waktu



**2 × 40 menit**  
(1 pertemuan)



### Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

- 1 Menentukan konsep Teorema Pythagoras melalui kegiatan eksplorasi masalah.
- 2 Mengidentifikasi hubungan antara panjang sisi-sisi segitiga siku-siku.
- 3 Menyajikan hasil pemikiran secara kreatif melalui gambar, tabel, atau cara lain.
- 4 Bekerja sama dalam kelompok dan mengomunikasikan ide dengan baik.



### Nama Kelompok

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

"Berpikir kreatif hari ini, untuk solusi masa depan."



Bersama kita bisa!



Sebelum mulai mengerjakan LKPD, simak video berikut!

Belajar dulu,  
baru kerjakan!  
Semangat! ♥

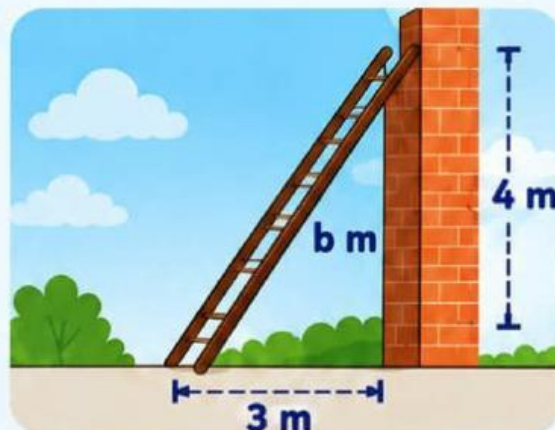


## Orientasi pada Masalah

"Amati, pahami, dan temukan masalahnya!"

### Perhatikan permasalahan berikut!

Andi ingin mengetahui panjang sebuah tangga yang disandarkan pada tembok. Jarak kaki tangga dari tembok adalah 3 meter, sedangkan ujung tangga menyentuh tembok pada ketinggian 4 meter. Andi ingin mengetahui berapa panjang tangga tersebut.



### Pertanyaan

- Gambarkan situasi tersebut dalam bentuk segitiga!
- Apakah gambar yang kamu buat merupakan segitiga siku-siku? Jelaskan!
- Menurutmu, bagaimana cara menentukan panjang tangga tersebut?



d



Tuliskan ide awalmu!



Masalah nyata  
dapat membawamu  
pada konsep besar. ♥

Berpikir, mencoba, menemukan!

Menentukan Konsep  
Teorema Pythagoras

"Bekerja sama  
melahirkan ide-ide hebat." ♥

"Belajar dulu,  
baru kerjakan!  
Semangat!" ♥



## Mengorganisasi Siswa

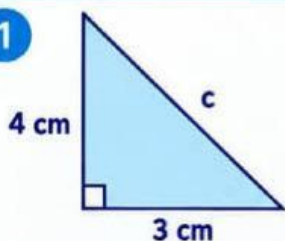


Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3–4 orang. Diskusikan permasalahan berikut dengan anggota kelompokmu!

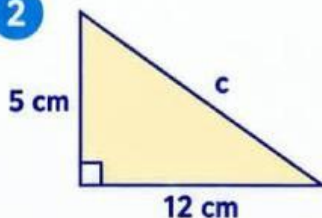
## A. Mengumpulkan Informasi

Perhatikan gambar beberapa segitiga siku-siku berikut! Ukurlah panjang setiap sisi yang diketahui pada gambar, kemudian lengkapi tabelnya!

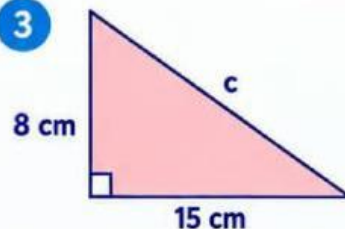
1



2



3



| No. | Panjang sisi a (sisi tegak) | Panjang sisi b (sisi alas) | Panjang sisi c (sisi miring) |
|-----|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1   | ..... cm                    | ..... cm                   | ..... cm                     |
| 2   | ..... cm                    | ..... cm                   | ..... cm                     |
| 3   | ..... cm                    | ..... cm                   | ..... cm                     |

## B. Mengidentifikasi Pola

Hitung kuadrat dari setiap sisi segitiga pada tabel di atas, kemudian lengkapi tabel berikut!

| No. | $a^2$ | $b^2$ | $c^2$ | $a^2 + b^2$ | Apakah $a^2 + b^2 = c^2$ ? |
|-----|-------|-------|-------|-------------|----------------------------|
| 1   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                      |
| 2   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                      |
| 3   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                      |



"Masalah nyata  
dapat membawamu  
pada konsep besar." ♥

"Dengan bekerja sama,  
kamu bisa menemukan  
lebih banyak ide  
dan solusi." ♥

"Bekerja sama  
melahirkan ide-ide hebat." ♥

"Belajar dulu,  
baru kerjakan!  
Semangat! ♥



## Membimbing Penyelidikan

Cobalah menemukan panjang sisi miring dengan cara yang menurutmu paling mudah. Kamu boleh menggunakan gambar, penjumlahan, perkalian, persegi, atau cara lain yang kamu pikirkan.

### A. Tantangan



Jika  $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$

Menurutmu, hubungan apakah yang terjadi antara 25 dan panjang sisi miring? Jelaskan dengan bahasamu sendiri.

---

---

---



Setiap  
penyelidikan kecil  
membawamu pada  
pemahaman yang  
besar! ♥

### B. Coba cara lain!



Apakah kamu dapat menemukan panjang sisi miring dengan cara yang berbeda?

**Cara 1:**

---

---

**Cara 2:**

---

---



### Catatan:

Tidak hanya menggunakan cara yang sama dengan temanmu. Coba temukan cara yang menurutmu paling mudah.



Menentukan Konsep  
Teorema Pythagoras

"Dari hasil penyelidikan,  
kita belajar, berpikir lebih dalam,  
dan berbagi ide!" ♥

"Setiap langkah kecil  
membawamu pada  
pemahaman yang  
lebih besar!" ♥

## Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Pada tahap ini, kamu akan mengolah hasil penyelidikan, menuliskan temuanmu,  
dan mempresentasikannya dalam bentuk yang jelas dan menarik.



## A. Mengelola Hasil Penyelidikan

Berdasarkan kegiatan pada tahap sebelumnya, lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil yang telah kamu peroleh!

| No. | Panjang sisi a<br>(sisi tegak)<br>(cm) | Panjang sisi b<br>(sisi alas)<br>(cm) | Panjang sisi c<br>(sisi miring)<br>(cm) | $a^2$ | $b^2$ | $c^2$ | $a^2 + b^2$ | Apakah<br>$a^2 + b^2 = c^2$ ? |
|-----|----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------------|-------------------------------|
| 1   | .....                                  | .....                                 | .....                                   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                         |
| 2   | .....                                  | .....                                 | .....                                   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                         |
| 3   | .....                                  | .....                                 | .....                                   | ..... | ..... | ..... | .....       | .....                         |

## B. Menemukan Konsep

Berdasarkan hasil pada tabel, tuliskan kesimpulanmu tentang hubungan antara panjang sisi a, b, dan c pada segitiga siku-siku. Rumuskan konsep Teorema Pythagoras dengan bahasamu sendiri!

---



---



---

## C. Menyajikan Hasil

Buatlah salah satu bentuk penyajian hasil penyelidikanmu. Kamu bisa memilih salah satu atau lebih bentuk berikut:

## Tulisan

Laporan singkat  
dengan penjelasan.

## Tabel

Tabel hasil  
pengamatan.

## Gambar

Gambar pola atau  
ilustrasi yang sesuai.

## Presentasi

Menjelaskan hasilnya  
di depan teman  
atau kelompok.

Tuliskan atau tempel hasil penyajianmu di sini!

---



---



---

"Ide sederhana hari ini,  
bisa menjadi solusi besar esok hari." ♥

"Pikiran yang runtut  
hari ini, menciptakan  
masa depan yang  
lebih baik!" ♥

"Setiap langkah kecil  
membawamu lebih dekat  
pada pemahaman yang lebih besar!" ♥

Ayo, simpulkan  
hasil belajarmu!

## Menyimpulkan

Setelah melakukan penyelidikan, mengolah data, dan menyajikan hasil,  
kini saatnya kita menarik kesimpulan tentang hubungan panjang sisi-sisi  
pada segitiga siku-siku.



### A. Mengamati Kembali Hasil

Perhatikan kembali pola yang kamu temukan pada tabel dan kegiatan sebelumnya.

1. Bagaimana hubungan antara kuadrat sisi a dan kuadrat sisi b dengan kuadrat sisi c?

---

---

---

2. Apakah hubungan tersebut berlaku untuk semua segitiga siku-siku yang kamu amati?

---

---

---

3. Tuliskan pola umum yang kamu temukan!

---

---

---

### B. Menemukan Konsep

Berdasarkan hasil yang telah kamu amati, rumuskan konsep Teorema Pythagoras  
dengan bahasamu sendiri.

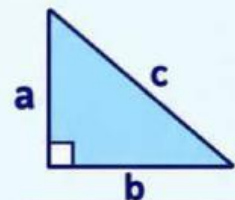
---

---

---

---

---



a = sisi siku-siku  
b = sisi siku-siku  
c = sisi miring

### C. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari hasil penyelidikanmu tentang hubungan panjang sisi pada segitiga siku-siku.

---

---

---



"Ilmu hari ini,  
langkah menuju masa depan  
yang lebih cerah." ♥

