LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	VIII (Delapan)
Materi	:	Penerapan Teorema Pythagoras
Pertemuan ke	:	4



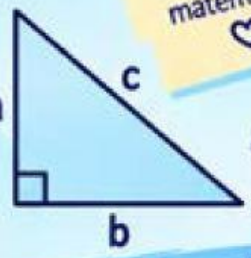
Ayo belajar bersama, temukan solusi dari masalah nyata!

Pertemuan 4

Penerapan Teorema Pythagoras

"Matematika Hadir dalam Kehidupan Kita"

Masalah nyata, solusi dengan matematika!



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

Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan dan menggunakan Teorema Pythagoras dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan Teorema Pythagoras.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Memahami konsep Teorema Pythagoras dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengidentifikasi informasi yang relevan dari suatu masalah nyata.
3. Menggunakan Teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah kontekstual dengan tepat.
4. Bekerja sama dalam kelompok dan menyajikan hasil penyelesaian masalah dengan sistematis.

Alokasi Waktu

2 × 40 menit
(1 pertemuan)

Nama Kelompok

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

Matematika membantui kita memahami dan menyelesaikan masalah di sekitar kita!



"Pikir, hitung, selesaikan, dan rasakan manfaatnya dalam kehidupan nyata!"

LIVEWORKSHEETS

E-LKPD

Pertemuan 3

Penerapan Teorema Pythagoras

Sebelum mulai mengerjakan LKPD, simak video pembelajaran ini!

Ayo berpikir, menganalisis, dan menemukan solusi!



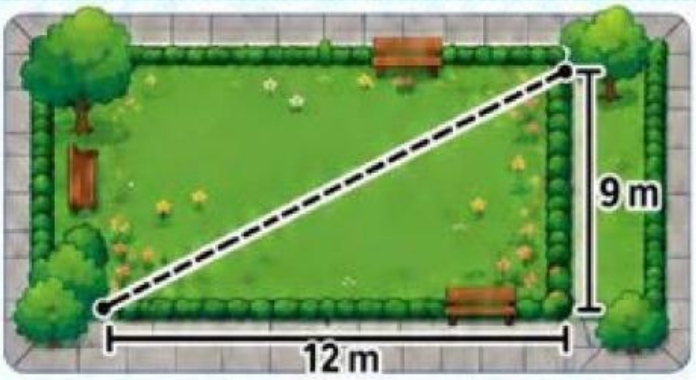
Orientasi pada Masalah

Perhatikan permasalahan berikut!
Dalam kehidupan sehari-hari, Teorema Pythagoras dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah, misalnya dalam bidang konstruksi, pertukangan, olahraga, maupun desain bangunan.

Masalah 1

Sebuah taman berbentuk persegi panjang memiliki panjang 12 meter dan lebar 9 meter. Di taman tersebut akan dibuat jalur diagonal dari pojok kiri bawah ke pojok kanan atas untuk mempermudah akses pejalan kaki.

Berapa panjang jalur diagonal yang harus dibuat?



Pertanyaan

Diskusikan bersama kelompokmu, tuliskan jawaban pada kolom yang tersedia!

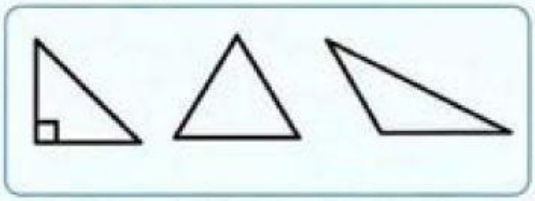
1. Informasi apa saja yang kamu ketahui dari masalah tersebut?
2. Apa yang ditanyakan dari masalah tersebut?
3. Gambarkan situasi pada masalah tersebut dalam bentuk segitiga siku-siku!
4. Bagaimana cara menentukan panjang jalur diagonal taman tersebut? (Gunakan Teorema Pythagoras)

Jawaban

1. Informasi yang diketahui:
   .....
   .....

2. Yang ditanyakan:
   .....
   .....

3. Gambar segitiga siku-siku:



4. Penyelesaian (gunakan Teorema Pythagoras):
   .....
   .....
   .....
   .....

   Jadi, panjang jalur diagonal = ... meter.



"Matematika membantu kita melihat solusi di sekitar kita."

Setiap masalah ada jalan keluarnya, Jika kita mau berpikir!



LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 4

Penerapan Teorema Pythagoras

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII (Delapan)
Materi	: Penerapan Teorema Pythagoras
Pertemuan ke	: 4

Kerja Cerdas Bersama, Hasil Lebih Bermakna!

"Matematika Hadir dalam Kehidupan Kita"

Diskusi, Analisis, Temukan Solusinya Bersama!



Mengorganisasi Siswa untuk Belajar

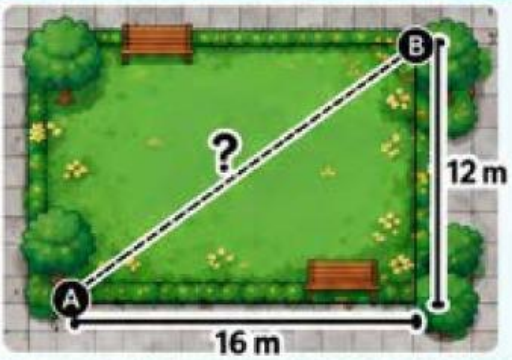
Setelah kamu memahami masalah pada tahap orientasi, sekarang saatnya mengatur langkah-langkah penyelesaian. Pada tahap ini kamu akan menentukan apa yang perlu diketahui, apa yang perlu dicari, serta merencanakan strategi penyelesaian dengan menghubungkan informasi yang ada menggunakan konsep Teorema Pythagoras.

1 Informasi Masalah

Perhatikan kembali masalah yang telah diberikan!

Di sebuah taman kota berbentuk persegi panjang dengan panjang 16 meter dan lebar 12 meter, terdapat dua pintu masuk di pojok yang saling berseberangan.

Seorang siswa ingin berjalan melalui jalur lurus (diagonal) dari pintu A ke pintu B agar lebih cepat.



Ingat!

Teorema Pythagoras digunakan untuk menentukan panjang sisi pada segitiga siku-siku dengan rumus:

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

Dengan c adalah sisi miring (hipotenusa).

2 Rencanakan Langkah Penyelesaian

Lengkapilah bagian berikut untuk merencanakan penyelesaian masalah!

a Apa yang diketahui?

Tuliskan semua informasi yang kamu peroleh dari masalah!

.....

.....

b Apa yang ditanyakan?

Tuliskan pertanyaan utama yang harus dijawab!

.....

.....

c Strategi atau Rumus yang Digunakan

Jelaskan rumus atau konsep yang akan kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah!

.....

.....

.....

.....

d Langkah Penyelesaian

Tuliskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut!

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



"Setiap rencana yang baik akan membawamu lebih dekat dengan solusi."

Matematika mengajarkan kita untuk berpikir logis, kreatif, dan pantang menyerah!

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 4

Penerapan Teorema Pythagoras

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Materi : Penerapan Teorema Pythagoras
Pertemuan ke : 4

Jelajahi
Pikirkan
Temukan
Solusinya!

"Matematika Hadir dalam Kehidupan Kita"



Membimbing Penyelidikan

Sekarang saatnya kamu melakukan penyelidikan untuk menemukan solusi dari masalah yang ada.

1 Membuat Model Matematika

Gambarlah situasi masalah pada orientasi dalam bentuk segitiga siku-siku. Beri keterangan yang sesuai (sisi miring, sisi tegak, dan sisi alas)!

2 Menentukan Strategi

Tentukan strategi atau rumus yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kamu dapat memilih satu atau lebih cara berikut.

- ☐ Menggunakan rumus Teorema Pythagoras langsung.
- ☐ Menggunakan perbandingan atau pola bilangan.
- ☐ Membuat sketsa dengan ukuran lain yang lebih sederhana (lalu menggunakan perbandingan).
- ☐ Cara lain yang kamu temukan sendiri.

Jelaskan alasan kamu memilih strategi tersebut!

.....

.....

3 Melakukan Perhitungan

Gunakan strategi yang telah kamu pilih untuk menyelesaikan masalah. Tuliskan langkah-langkah perhitungannya secara runtut!

Langkah-langkah:

4 Memeriksa dan Menafsirkan Hasil

a. Apa hasil yang kamu peroleh?

.....

b. Apakah hasil tersebut masuk akal? Jelaskan!

.....

.....

c. Bagaimana hasil ini menjawab permasalahan pada situasi nyata?

.....

.....

5 Eksplorasi Lebih Lanjut

Apakah ada cara lain untuk menyelesaikan masalah tersebut? Jika ada, tuliskan cara lain yang kamu temukan dan bandingkan hasilnya!

.....

.....



"Proses penyelidikan membuat kita lebih memahami dan menemukan lebih banyak kemungkinan."

Kreativitas muncul saat kamu berani mencoba cara yang berbeda!

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 4

Penerapan Teorema Pythagoras

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VIII (Delapan)
Materi	: Penerapan Teorema Pythagoras
Pertemuan ke	: 4

Bersama Kita Bisa, Matematika Lebih Bermakna!

"Matematika Hadir dalam Kehidupan Kita"



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Sekarang, saatnya kamu menyusun hasil penyelidikan dan menyajikannya dengan cara yang kreatif!

1 Hasil Penyelesaian

Tulis hasil penyelesaian masalah berdasarkan strategi yang telah kamu pilih pada tahap sebelumnya!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Sajikan dalam Bentuk yang Kreatif

Sajikan hasil penyelesaianmu dalam salah satu bentuk berikut (pilih salah satu atau kombinasikan):

- Poster atau infografis
- Tabel dan diagram
- Komik atau cerita bergambar
- Presentasi singkat (lisan/tulisan)
- Tulisan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis

Gunakan kertas kosong atau bagian bawah ini untuk membuat hasil karyamu!

3 Bandingkan dan Evaluasi

Jika ada cara lain untuk menyelesaikan masalah, tuliskan dan bandingkan hasilnya!

Cara Pertama	Cara Kedua (jika ada)
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Kesimpulan dari Perbandingan

.....

.....

Ruang Kreasi

Tempelkan atau gambarkan hasil karyamu di sini!
(Bisa berupa gambar, poster, tabel, atau bentuk kreatif lainnya)



"Setiap hasil karya adalah bukti bahwa kamu mampu berpikir kreatif dan menemukan solusi."

Presentasikan hasil terbaikmu dengan percaya diri! Karena setiap ide bernilai!



LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 4

Penerapan Teorema Pythagoras

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Materi : Penerapan Teorema Pythagoras
Pertemuan ke : 4

Setiap solusi membawamu lebih dekat pada kemampuan yang lebih hebat!

Matematika Hadir dalam Kehidupan Kita



Menyimpulkan

Setelah kamu melakukan penyelidikan, mengembangkan, dan menyajikan hasil, sekarang saatnya menarik kesimpulan. Tuliskan apa yang telah kamu pelajari dari kegiatan hari ini!

1 Kesimpulan Utama

Lengkapilah pernyataan berikut berdasarkan hasil kegiatan yang telah kamu lakukan!

1. Teorema Pythagoras digunakan untuk menentukan panjang sisi pada segitiga .....
2. Rumus Teorema Pythagoras adalah .....
3. Dalam kehidupan sehari-hari, Teorema Pythagoras dapat diterapkan untuk .....
   .....

2 Manfaat yang Kamu Temukan

Berdasarkan kegiatan hari ini, apa saja manfaat mempelajari Teorema Pythagoras? Beri tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai, atau tambahkan manfaat lainnya.

- ☐ Membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata.
- ☐ Melatih kemampuan berpikir logis dan kreatif.
- ☐ Dapat digunakan dalam bidang lain (misalnya arsitektur, olahraga, teknologi).
- ☐ Membuat saya lebih teliti dalam menghitung.
- ☐ Menambah rasa ingin tahu terhadap matematika.
- ☐ Manfaat lainnya: .....
  .....

3 Refleksi Diri

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur!

1. Apa hal baru yang kamu pelajari hari ini?
   .....
   .....
2. Bagian mana yang paling menarik? Mengapa?
   .....
   .....
3. Apa yang masih sulit kamu pahami?
   .....
   .....
4. Bagaimana kamu dapat menggunakan pengetahuan ini di luar kelas?
   .....
   .....

4 Kesimpulan Akhir

Tuliskan kesimpulanmu secara lengkap dalam bentuk paragraf singkat mengenai apa yang telah kamu pelajari tentang penerapan Teorema Pythagoras!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



"Matematika bukan hanya tentang angka, tetapi tentang cara kita melihat solusi di sekitar kita."

Kesimpulan hari ini adalah langkah awal untuk tantangan berikutnya!



LIVEWORKSHEETS