LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas	:	VIII (Delapan)
Materi	:	Tripel Pythagoras
Pertemuan ke	:	2

Tripel Pythagoras

"Pola Bilangan, Banyak Manfaatnya!"

Belajar Bersama, Lebih Bermakna!

Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras.

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik diharapkan dapat:

1. Mengenal pengertian tripel Pythagoras.
2. Menentukan tripel Pythagoras melalui pola bilangan.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan tripel Pythagoras.
4. Bekerja sama dalam kelompok dan menyajikan hasil diskusi dengan percaya diri.

Alokasi Waktu

2 × 40 menit
(1 pertemuan)

Nama Kelompok

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

Kecil Langkahnya, Besar Manfaatnya!

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 2

Menentukan Tripel Pythagoras

Simak video pembelajaran berikut sebelum mengerjakan LKPD!

Belajar hari ini, langkah kecil menuju pemahaman besar!

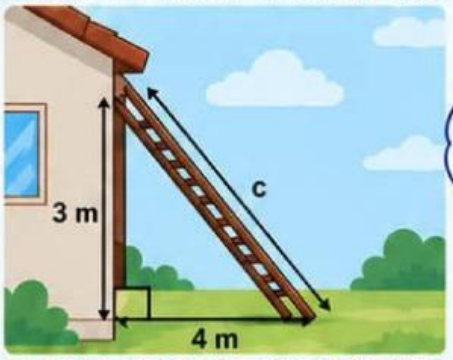
Orientasi pada Masalah

"Masalah nyata adalah awal dari penemuan yang luar biasa."

a Membaca dan Memahami Masalah

Perhatikan situasi berikut!

Sebuah tangga disandarkan pada dinding rumah untuk memperbaiki atap. Jarak kaki tangga ke dinding adalah 4 meter dan tinggi ujung tangga yang menyentuh dinding adalah 3 meter, seperti pada gambar berikut.



b Mengidentifikasi Informasi

Tuliskan informasi yang kamu peroleh dari masalah di atas!

- Jarak kaki tangga ke dinding (sisi alas) = ...
- Tinggi ujung tangga pada dinding (sisi tegak) = ...
- Panjang tangga (sisi miring) = ...

c Menentukan Pertanyaan

Berdasarkan masalah di atas, tuliskan pertanyaan yang ingin kamu cari jawabannya!

.....

.....

"Setiap pertanyaan adalah langkah awal menuju penemuan."

Jangan takut bertanya, karena dari pertanyaan lahir jawaban yang lebih baik.

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 2

Menentukan Tripel Pythagoras

Setiap langkah kecil yang kamu lakukan, membawa kamu lebih dekat pada pemahaman yang besar! Terus mencoba dan jangan menyerah!

Belajar hari ini, langkah kecil menuju pemahaman besar!

Mengorganisasi Siswa

"Bersama kita berpikir, bersama kita menemukan!"

A. Tujuan Kegiatan

Pada kegiatan ini, kamu akan bekerja dalam kelompok untuk mencari dan menentukan beberapa tripel Pythagoras melalui berbagai cara.

B. Langkah Kegiatan

1. Bentuk kelompok sesuai arahan guru.
2. Diskusikan informasi yang telah kalian peroleh dari masalah atau kegiatan sebelumnya.
3. Tentukan strategi atau cara untuk menemukan tripel Pythagoras berdasarkan pola bilangan.
4. Tuliskan hasil diskusi pada bagian yang telah disediakan.

C. Melaksanakan Kegiatan

Ayo Mencoba!

1. Amati beberapa pola bilangan berikut, lalu lengkapi agar menjadi tripel Pythagoras.

No.	a	b	c	$a^2 + b^2$	c^2	Tripel Pythagoras
1	3	4	5	9 + 16 = 25	25	(3, 4, 5)
2	5	12	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
3	8	15	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
4	7	24	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
5	9	40	.....	.....	.....	(... , ... , ...)

2. Temukan minimal 3 tripel Pythagoras lainnya selain yang ada pada tabel di atas.
Kamu boleh menggunakan pola bilangan, perkalian, penjumlahan, atau cara lain yang kamu pikirkan.

Tripel 1 : .....

Tripel 2 : .....

Tripel 3 : .....

Catatan: Tidak hanya satu cara yang benar. Cobalah berbagai kemungkinan dan temukan pola yang paling mudah menurut kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 2

Menentukan Tripel Pythagoras

Terus Belajar, Terus Mencoba!

Langkah kecil hari ini, membawamu pada pemahaman yang besar! ♡

Matematika membuat kita berani mencoba, karena setiap usaha membawa peluang untuk menemukan hal baru. ♡

Membimbing Penyelidikan

"Selidiki, temukan, dan buktikan bersama!"

A. Menyelidiki dengan Pola Bilangan

Lengkapilah tabel berikut dengan menggunakan pola bilangan!

No.	a	b	c	$a^2 + b^2$	c^2	Tripel Pythagoras
1	3	4	5	9 + 16 = 25	25	(3, 4, 5)
2	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
3	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
4	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
5	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)

Tidak ada satu cara yang paling benar. Gunakan cara yang menurut kalian paling mudah! ♥

B. Menyelidiki dengan Cara Lain

Temukan sedikitnya 2 tripel Pythagoras lainnya menggunakan cara yang berbeda.
Tuliskan langkah-langkah atau penjelasan singkatnya!

Cara 1 : (Misal: menggunakan perkalian)
Langkah-langkah:
.....
.....
.....
Tripel Pythagoras yang diperoleh: (... , ... , ...)

Cara 2 : (Misal: menggunakan penjumlahan atau mencoba-coba)
Langkah-langkah:
.....
.....
.....
Tripel Pythagoras yang diperoleh: (... , ... , ...)

C. Menguji

Dari hasil penyelidikan pada bagian A dan B, pilih 2 tripel Pythagoras yang menurutmu menarik.
Uji kembali dengan menghitung $a^2 + b^2$ dan c^2. Apakah memenuhi $a^2 + b^2 = c^2$?

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

Catatan:

Tidak hanya satu cara yang benar. Cobalah berbagai kemungkinan dan temukan pola yang paling mudah menurut kelompokmu!

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 2

Menentukan Tripel Pythagoras

Terus Berpikir, Terus Mencoba, Kamu Pasti Bisa!

Setiap langkah kecil membawamu lebih dekat pada pemahaman yang besar!

Matematika lebih bermakna ketika kita berani mencoba dan tidak takut salah.

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

"Dari hasil penyelidikan, kita belajar menyusun dan membagikan temuan!"

a. Mengembangkan Hasil Penyelidikan

Berdasarkan hasil penyelidikan pada kegiatan sebelumnya, lengkapilah tabel berikut dengan beberapa tripel Pythagoras yang kamu temukan.

No.	a	b	c	$a^2 + b^2$	c^2	Tripel Pythagoras (a, b, c)
1	3	4	5	9 + 16 = 25	25	(3, 4, 5)
2	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
3	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
4	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)
5	.....	.....	.....	.....	.....	(... , ... , ...)

b. Menyajikan Hasil

Pilih 2 tripel Pythagoras dari tabel yang telah kamu isi, kemudian sajikan hasilnya dalam bentuk yang lebih menarik. Kamu dapat menggunakan salah satu atau lebih cara berikut:

Tabel

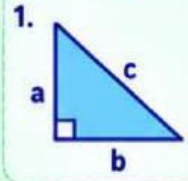
Sajikan dalam bentuk tabel.

No.	a	b	c
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....

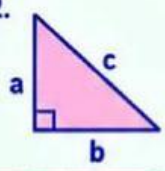
Gambar

Sajikan dalam bentuk gambar segitiga siku-siku.

1.



2.



Cara Lain

Sajikan dengan cara lain (seperti cerita, pola bilangan, atau penjelasan singkat).

.....

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

LKPD

Pertemuan 2

Menentukan Tripel Pythagoras

Setiap Kesimpulan Membawamu Satu Langkah Lebih Dekat pada Pemahaman!

"Jangan berhenti mencoba, karena setiap usaha selalu berarti!"

Matematika mengajarkan kita untuk mencari, memahami, dan menemukan pola dalam setiap masalah.

Menyimpulkan

"Dari hasil penyelidikan, kita belajar bahwa setiap temuan memiliki makna."

1 Tuliskan kembali pengertian tripel Pythagoras menurut pemahamanmu sendiri!

.....

.....

2 Apa saja ciri-ciri tripel Pythagoras? Tuliskan hasil diskusimu!

.....

.....

3 Tuliskan minimal 3 contoh tripel Pythagoras yang telah kamu temukan (selain contoh yang ada di LKPD)!

Tripel 1 :	Tripel 2 :	Tripel 3 :
.....	.....	.....

Berpikir, mencoba, menemukan, dan menyimpulkan membuat kita semakin hebat!

4 Berdasarkan pola-pola yang kamu temukan, apa strategi atau cara yang paling mudah untuk menentukan tripel Pythagoras? Jelaskan dengan bahasamu sendiri!

.....

.....

5 Menurut kamu, bagaimana manfaat mengetahui tripel Pythagoras dalam kehidupan sehari-hari? Berikan contohnya!

.....

.....

"Ilmu yang kita simpulkan hari ini akan menjadi bekal untuk solusi di masa depan."

Refleksi Diri

Setelah mengerjakan LKPD ini, saya merasa ....

- ☐ Lebih paham tentang tripel Pythagoras.
- ☐ Dapat bekerja sama dengan baik.
- ☐ Tertantang untuk mencari contoh lainnya.
- ☐ Ingin belajar lebih banyak lagi.

LIVEWORKSHEETS