

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

TEOREMA PYTHAGORAS

kelas:
Nama
kelompok :





Capaian Pembelajaran

Materi yang dikaji dalam LKPD ini adalah bagian dari materi teorema Pythagoras yang disajikan di kelas VIII semester genap. Sesuai kurikulum merdeka, materi ini dipelajari untuk menunjang tercapainya CP yaitu :

Di akhir fase D peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).

Tujuan Pembelajaran

Melalui serangkaian kegiatan diskusi kelompok, tanya jawab dan presentasi, peserta didik dapat :

- Menunjukkan tripel pythagoras
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema pythagoras



Alokasi Waktu

Diberikan waktu 30 menit untuk menyelesaikan LKPD ini.

Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Baca, cermati dan ikutilah semua langkah – langkah dalam LKPD.
2. Diskusikanlah LKPD ini secara berkelompok, pastikan semua anggota ikut terlibat aktif.
3. Siswa menyelesaikan LKPD dengan bahan ajar atau sumber lain yang sesuai untuk membantu pemahaman.
4. Kerjakan soal – soal pada tempat yang sudah disediakan.
5. Jika dalam LKPD ini terdapat hal – hal yang kurang dipahami boleh ditanyakan kepada guru.
6. Setelah selesai mengerjakan presentasikan hasil LKPD di depan kelas.

AYO MULAI

Orientasi Siswa Pada Masalah



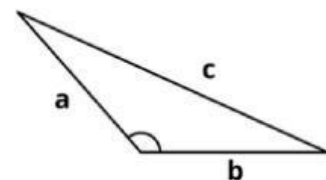
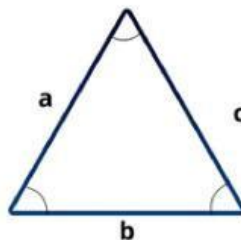
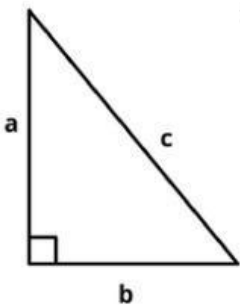
Kerangka atap yang sudah dipasang dan dinaikkan di atas bangunan, seperti pada gambar di atas dapat dilihat bahwa kerangka sudah membentuk sudut siku-siku, utamanya pada kerangka yang diberi label kuning. Proses pembuatan siku-siku tersebut, tukang bangunan pastinya memiliki ukuran yang spesifik menggunakan kelompok bilangan yang pasti menghasilkan siku-siku. Misalnya, 6 cm, 8 cm, dan 10 cm. Apakah kalian mengetahui kelompok bilangan tersebut? Apakah kalian sependapat dengan pernyataan tukang bangunan tersebut.



Mari Menyimak

Untuk menjawab permasalahan di atas mari simak materi di bawah ini

Ayo kumpulkan informasi dari video yang telah kalian pelajari





Kegiatan 1



Isilah kotak kotak kosong berikut, untuk menentukan jenis segitiga yang dapat terbentuk dari ke tiga angka di bawah ini!

1.5 cm ; 7 cm ; 9 cm

$$a = \boxed{5} \quad b = \boxed{} \quad c = \boxed{}$$

alternatif penyelesaian :

$$\begin{array}{ccccc} c^2 & & a^2 & + & b^2 \\ \dots^2 & & \dots^2 & + & \dots^2 \\ \boxed{} & & \boxed{25} & + & \boxed{} \\ \boxed{} & & \boxed{} & & \boxed{} \end{array}$$

Jadi, jenis segitiga tersebut adalah segitiga

2.8 cm ; 9 cm; 12 cm

$$a = \boxed{} \quad b = \boxed{} \quad c = \boxed{12}$$

alternatif penyelesaian :

$$\begin{array}{ccccc} c^2 & & a^2 & + & b^2 \\ \boxed{} & & \dots^2 & + & \dots^2 \\ \boxed{} & & \boxed{64} & + & \boxed{} \\ \boxed{} & & \boxed{} & & \boxed{} \end{array}$$

Jadi, jenis segitiga tersebut adalah segitiga





Kegiatan 2

Dengan cara yang sama seperti pada kegiatan 1, kita bisa membantu menyelesaikan masalah pak tukang pada orientasi masalah. Ayo kita coba

Diketahui kelompok spesifik menurut pak tukang adalah 6 cm ; 8 cm; 10 cm
maka :

$$a = \square \quad b = \square \quad c = \square$$

$$\begin{array}{ccc} c^2 & a^2 & + & b^2 \\ \square^2 & \square^2 & + & \square^2 \end{array}$$

$$\square + \square$$

$$\square - \square$$

Jadi dugaan tukang bangunan adalah bahwa segitiga tersebut adalah segitiga siku siku.





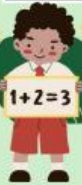
Ayo Berlatih

Lengkapi jawaban pada tabel dibawah ini

1. Tarik kotak jawaban benar dan letakkan di dalam kolom-kolom yang masih kosong.
2. Tabel diisi dengan dua bilangan asli a dan b, dengan $a > b$.
3. Kotak jawaban benar untuk ditarik ke tabel disediakan disamping tabel

a	b	$a^2 - b^2$	2ab	$a^2 + b^2$	Tripel Pythagoras
2	1	3	4	5	3, 4, 5
3	1	8			
3	2				
4	1			17	
4	2		16		

13
5 8
10
15 12
6
12 20



Ayo Menyimpulkan

Bagaimana kamu tahu bahwa hasil yang kamu peroleh membentuk Tripel Pythagoras?

tuliskan jawabanmu di sini yaa



Refleksi

mari bermain dan belajar lewat link dibawah ini

