



Kurikulum
Merdeka

LKPD MATEMATIKA

Teorema Pythagoras

Untuk Kelas VIII SMP



Kelompok :.....

Kelas :.....

PENDAHULUAN

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D, peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

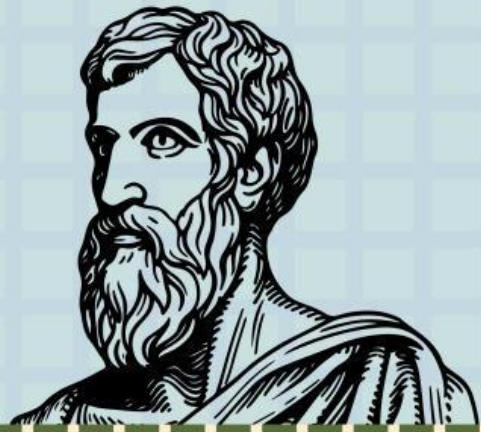
Peserta didik dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras.

Petunjuk Belajar

Perhatikan petunjuk yang ada di E-LKPD berikut:

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan.
2. Tulis nama lengkap dan kelas dengan benar.
3. Jawab pertanyaan yang diajukan dengan tepat dan benar.
4. Pahami permasalahan dan kerjakan penyelesaian dengan tepat dan benar.
5. Tekan tombol "Finish" apabila sudah selesai.

PEMBUKTIAN TEOREMA PYTHAGORAS



Tahukah kamu

Teorema Pythagoras ditemukan oleh seorang filsuf sekaligus ahli matematika asal Yunani bernama Pythagoras.

Bunyi dalil Pythagoras yaitu :

“Kuadrat sisi terpanjang (hipotenusa) suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat dari sisi-sisi yang lain”.

Note: Dalil Pythagoras tersebut merupakan rumus Pythagoras yang kita gunakan

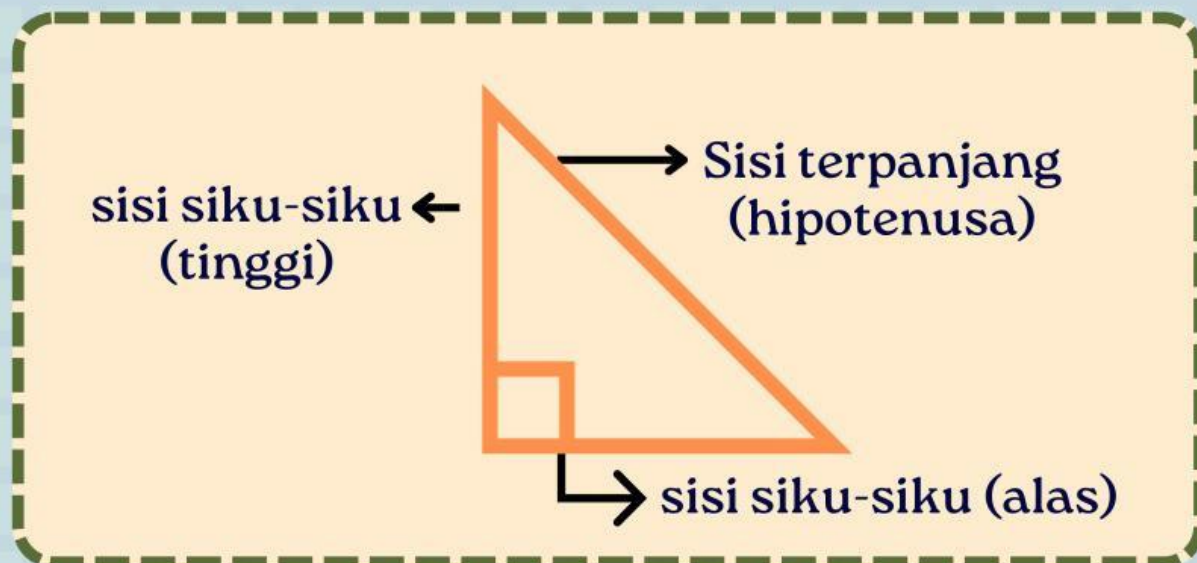


Bagaimana ya pembuktian
Teorema Pythagoras?

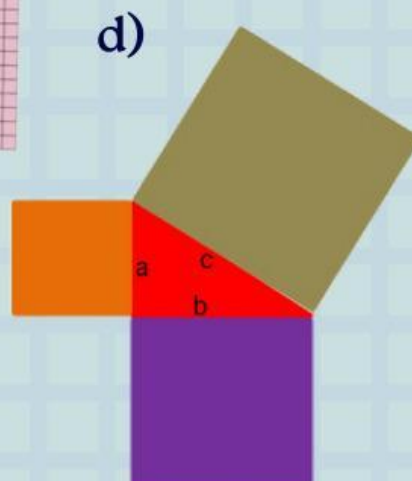
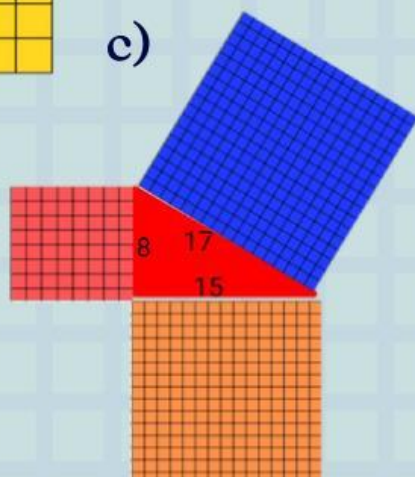
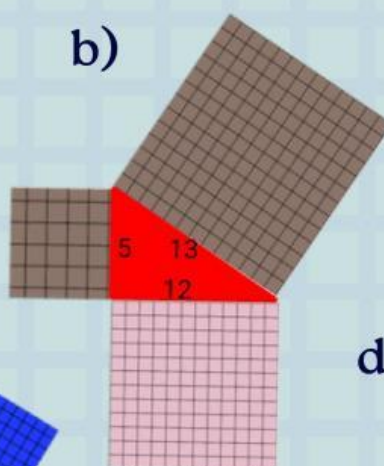
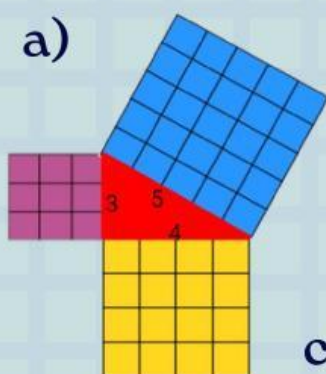
Silakan tonton video
berikut untuk
membentuk
pemahaman anda
lebih mendalam



Perhatikan gambar segitiga siku-siku di bawah ini!



Berdasarkan dalil Pythagoras, bersama kelompokmu mari kita lihat kebenarannya melalui hubungan antara bangun datar persegi dan segitiga siku-siku di bawah ini untuk membuktikan Teorema Pythagoras! Perhatikanlah gambar berikut dan jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!



Hitunglah luas masing-masing persegi yang ada di ketiga sisi segitiga kemudian tuliskan hasilnya pada tabel di bawah!

Tabel hasil pengamatan siswa terhadap segitiga siku-siku

No	Luas persegi hipotenusa	Luas persegi salah satu segitiga siku-siku	Luas persegi segitiga siku-siku yang lain	Jumlah luas persegi pada kedua sisi siku-siku
a)	$\times =$	$\times =$	$\times =$	$+ =$
b)	$\times =$	$\times =$	$\times =$	$+ =$
c)	$\times =$	$\times =$	$\times =$	$+ =$
d)	$\times =$	$\times =$	$\times =$	$+ =$

Berdasarkan tabel diatas, tentukan:

Bagaimana hubungan antara kuadrat sisi-sisinya dengan luas persegi

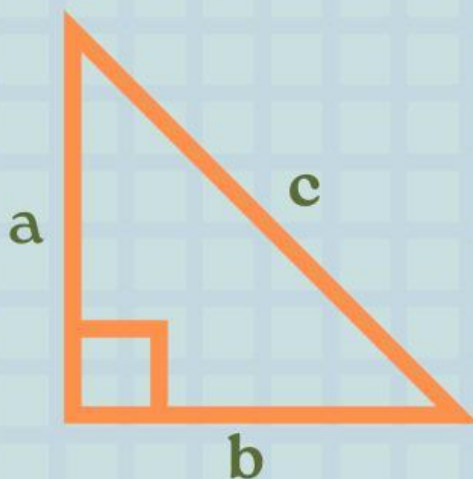
Jawaban:

Perhatikan luas persegi pada hipotenusa dengan jumlah luas persegi pada kedua sisi siku-sikunya! Bagaimana hubungannya?

Jawaban:

Hubungan yang kalian dapatkan di atas disebut Teorema Pythagoras. Yaitu teorema yang menjelaskan hubungan antara panjang hipotenusa/sisi terpanjang dengan panjang sisi yang lain pada segitiga siku-siku. Teorema ini hanya berlaku pada segitiga siku-siku. Dengan menggunakan pola/hubungan yang telah kalian dapatkan pada kegiatan di atas, selesaikanlah soal berikut:

Perhatikan gambar segitiga di bawah! Kemudian lengkapi titik-titik di bawah ini!



$$c^2 = \quad +$$

$$b^2 = \quad -$$

$$a^2 = \quad -$$

