



Kurikulum
Merdeka



LKPD MATEMATIKA



UNTUK KELAS 8 JENJANG SMP

DISUSUN OLEH :
DELLA PUSPITA
OKTOFIANI

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

$$a = \frac{V_f - V_i}{+}$$



TEOREMA PHYTAGORAS

TUJUAN PEMBELAJARAN:

Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, siswa dapat:

1. Menyatakan Teorema Phytagoras
2. Menuliskan Teorema Phytagoras untuk sisi segitiga
3. Menggunakan Teorema Phytagoras untuk menghitung salah satu sisi segitiga siku-siku, jika kedua sisi yang lain diketahui.

PETUNJUK PENGGUNAAN:

1. Isilah data diri anda dengan benar
2. Pelajari LKPD ini dengan baik agar dapat mengerti mengenai materi Teorema Phytagoras
3. Kerjakan soal-soal LKPD ini sesuai dengan petunjuknya
4. Jika mengalami kesulitan bertanyalah kepada guru atau teman-temanmu.



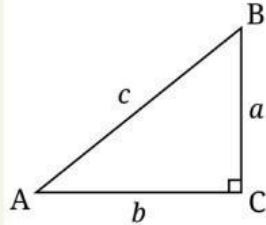
Perhatikan gambar jembatan di samping, cantik bukan? Untuk membuat jembatan ini seorang arsitek harus memperhitungkan panjang tali yang menghubungkan badan jembatan ke tiang penyangga. Dalam menghitung panjang tali seorang arsitek tidak mungkin melakukan pengukuran langsung. Nah, bagaimana cara arsitek menghitungnya?

Coba perhatikan tali, badan jembatan, dan tiang membentuk suatu segitiga siku-siku. Dalam LKPD ini kamu akan mengetahui cara menentukan panjang sisi miring suatu segitiga, jadi ikuti kegiatannya ya!

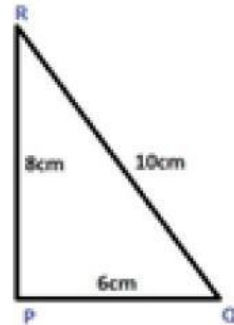
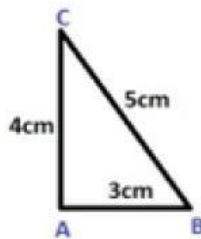
MENYATAKAN TEOREMA PHYTAGORAS

langkah-langkah:

1. Perhatikan gambar segitiga ABC berikut, sisi AB dan BC disebut sisi penyiku dan sisi AC disebut sisi miring (hipotenusa)



2. Buatlah persegi pada setiap sisi segitiga ABC pada lembar yang tersedia. Berilah nama masing-masing persegi ABDE dengan persegi 1, persegi BCFG dengan persegi II, dan persegi ACHI dengan persegi III.



3. Apa hubungan antara persegi I, persegi II, dan persegi III?
(Petunjuk: untuk mengetahui hubungan antara masing-masing persegi, coba lakukan dengan cara menghitung luas persegi I, luas persegi II, dan luas persegi III).

- Pada gambar segitiga ABC

Luas persegi I = sisi AB $\times$ sisi AB = ... $\times$... =

Luas persegi II = sisi BC $\times$ sisi BC = ... $\times$... =

Luas persegi III = sisi AC $\times$ sisi AC = ... $\times$... =

Dari hasil di atas diperoleh hubungan:

Luas persegi III = Luas persegi I + luas persegi II

Lakukan hal yang sama pada segitiga PQR

- Pada gambar segitiga PQR

Luas persegi I =

Luas persegi II =

Luas persegi III =

Dari hasil di atas diperoleh hubungan:

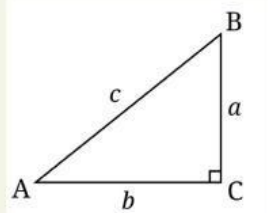
Luas persegi III = Luas persegi I + luas persegi II

4. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan ini!

Pada setiap segitiga siku-siku, Luas persegi III sama dengan jumlah luas persegi I dan II.

RUMUS TEOREMA PHYTAGORAS

1. Jika segitiga ABC adalah segitiga siku-siku di titik C maka berlaku:



Jika segitiga ABC siku-siku di C, maka:

$$AB^2 = BC^2 + AC^2$$

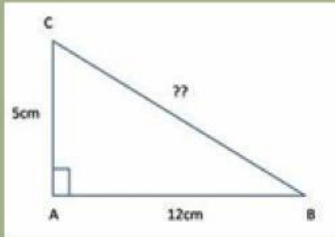
Jika $AB = c$, $BC = a$, dan $AC = b$, maka

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

Bunyi Teorema Phytagoras: “Pada segitiga siku-siku, kuadrat panjang sisi miring (hipotenusa) sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi penyikunya”.

LATIHAN SOAL

1. Diketahui segitiga ABC siku-siku dengan panjang sisi yang terdapat pada gambar di bawah ini. Hitunglah panjang sisi yang belum diketahui?



LATIHAN SOAL

Menurut Anda, pada segitiga manakah berlaku Teorema Pythagoras?

