

Lomba Kerja Peserta Didik

# LKPD

Matematika

PHYTAGORAS



Nama Kelompok :

.....

.....

Kelas : .....



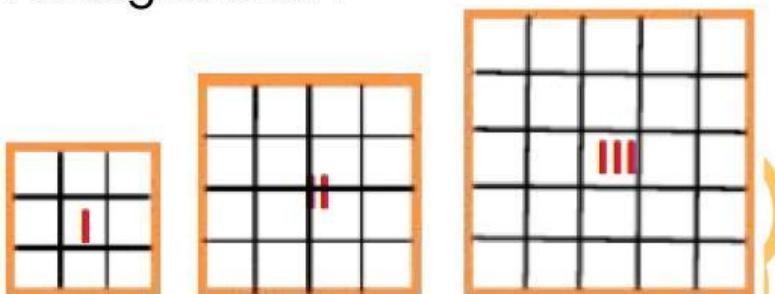
# Petunjuk Mengerjakan

- 1. Kerjakan tugas ini secara kelompok**
- 2. Siapkan alat peraga phytagoras yang terdiri dari bangun persegi berpetak**
- 3. kerjakan tugas sesuai dengan perintah setiap soal**
- 4. Hasil di presentasikan dan di kumpulkan**

## Kegiatan 1

Dalam kegiatan ini, kalian akan mempelajari tentang Teorema Phytagoras dan membuktikan kebenarannya. Pembuktian Teorema Phytagoras ini erat kaitannya dengan luas segitiga dan persegi. Phytagoras mengungkapkan bahwa kuadrat sisi miring suatu segitiga siku-siku sama dengan jumlah kuadrat sisi-sisi yang lain. Untuk membuktikan kebenarannya , lakukan langkah - langkah berikut:

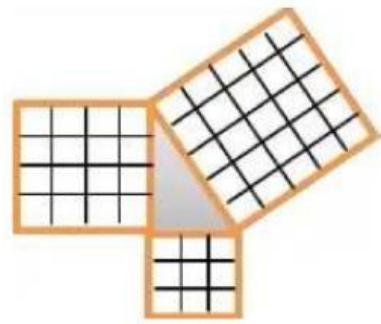
1. Perhatikan alat peraga yang telah di sediakan banyaknya persegi satuan pada masing - masing persegi mewakili besar luas persegi yang bersangkutan. Dengan demikian diperoleh :
  - a. Luas persegi I = .... Persegi satuan
  - b. Luas Persegi II = .... Persegi Satuan
  - c. Luas Persegi III = .... Persegi satuan



Gambar 1

6

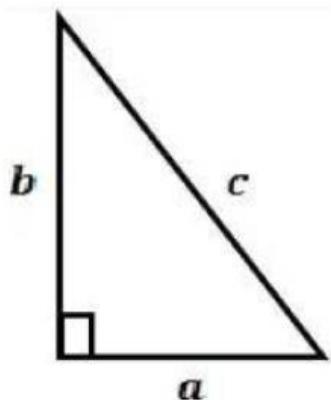
2. Susunlah ketiga persegi tersebut sedemikian sehingga dua dari empat sudut mereka saling berhimpit dan membentuk segitiga di dalamnya. Segitiga apakah yang terbentuk ? .....



Gambar 2

## Kegiatan 2

Untuk lebih memahami tentang Teorema Phytagoras, lengkapilah bagian -bagian pada segitiga siku-siku berikut!



Gambar 4

sisi miring segitiga siku-siku disebut juga **hipotenusa** atau pada **Gambar 4** adalah sisi.....

Sedangkan sisi yang lain pada segitiga siku-siku disebut juga **sisi siku-siku** atau pada **Gambar 4** adalah sisi .... dan ....

Dari kegiatan yang telah kalian lakukan , maka akan didapatkan bahwa rumus Teorema Phytagoras adalah .....,. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

**Teorema Phytagoras** menyatakan kuadrat .....

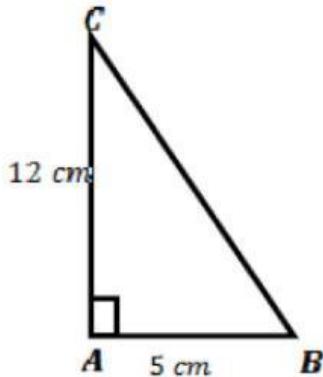
Pada segitiga siku-siku sama dengan ..... dari kuadrat masing-masing sisi siku-sikunya.

Berdasarkan rumus yang telah kalian peroleh , agar dapat memahami cara menentukan panjang sisi salah satu segitiga siku-siku.



## Soal 1

Hitunglah panjang hipotenusa dari segitiga ABC dibawah ini !



### Penyelesaian

$$BC^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$BC^2 = 5^2 + 12^2$$

$$BC^2 = \dots + \dots$$

$$BC^2 = \dots$$

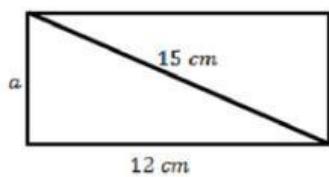
$$\dots = \sqrt{\dots}$$

$$BC = \dots$$

Jadi Panjang Hipotenusa segitiga ABC adalah....

## Soal 2

Tentukan Panjang sisi  $a$  dari persegi panjang dibawah ini !



### Penyelesaian

Misalkan  $b = 12 \text{ cm}$  dan  $c = 15 \text{ cm}$

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

$$c^2 = \dots^2 + \dots^2$$

$$15^2 = \dots + 12^2$$

$$a^2 = \dots - 144$$

$$a = \sqrt{\dots}$$

$$a = \dots$$

Jadi Panjang sisi  $a$  dari persegi panjang adalah ....

