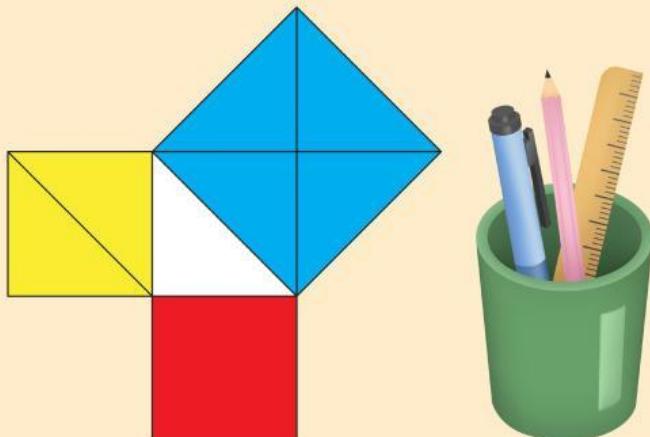


# Lembar Kerja Peserta Didik

# **L K P D**

Untuk Kelas VIII SMP - Teorema Pythagoras



Nama Kelompok : \_\_\_\_\_

Anggota Kelompok : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_

Disusun oleh: Nanda Tri Setiani, S.Pd

**Mata Pelajaran : Matematika**  
**Kelas/Semester : VIII/Genap**  
**Pokok Bahasan : Teorema Pythagoras**  
**Sub Pokok Bahasan : Konsep Teorema Pythagoras**  
**Alokasi Waktu : 20 Menit**

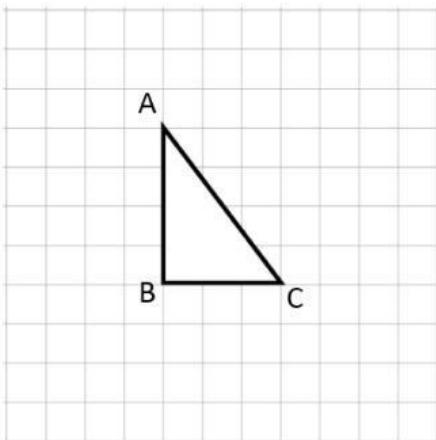
### **Tujuan Pembelajaran:**

- a.Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat membuktikan kebenaran teorema pythagoras dengan benar.
- b.Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan terkait penerapan teorema pythagoras dengan benar.

### **Petunjuk mengerjakan LKPD:**

- 1.Siapkan alat dan bahan berupa alat tulis.
- 2.Cantumkan Identitas diri kalian pada halaman pertama LKPD ini.
- 3.Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai permasalahan-permasalahan dan aktivitas yang disajikan dalam LKPD ini.
- 4.Kemudian tuliskan hasil diskusi pada tempat yang disediakan
- 5.Setiap kegiatan dalam LKPD sudah dilengkapi dengan langkah-langkah pengeraannya.
- 6.Jika ada yang belum dipahami, kalian dapat bertanya kepada guru.
- 7.Jika telah selesai mengerjakan, kalian dapat mengumpulkan hasil LKPD yang sudah lengkap pada guru.

1. Perhatikan gambar segitiga ABC dibawah ini. Dengan menggunakan luas persegi, buktikanlah kebenaran teorema Pythagoras!



### Dalil Teorema Pythagoras

Pada suatu segitiga siku-siku, jumlah dari kuadrat kedua sisi siku-siku segitiga sama dengan kuadrat panjang sisi miringnya (*hipotenusa*).

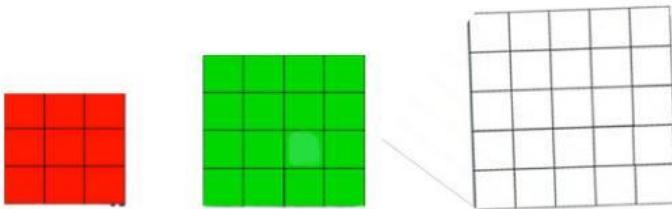
Untuk memeriksa kebenaran teorema Pythagoras, lakukan dengan langkah-langkah berikut:

#### Langkah 1

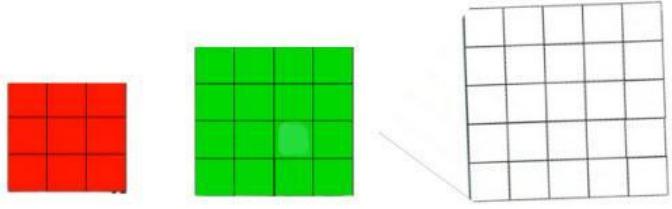
Buatlah tiga buah persegi dengan panjang sisi setiap persegi adalah  $a = 3$  satuan (3 kotak),  $b = 4$  satuan, dan  $c = 5$  satuan.

(Drag atau geser jawaban yang sesuai)

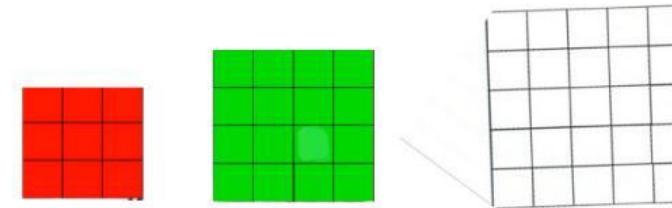
Persegi a



.....  
Persegi b



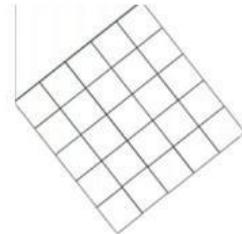
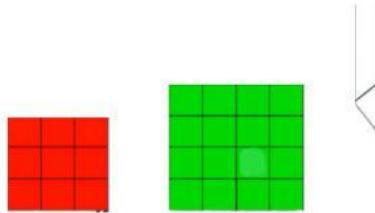
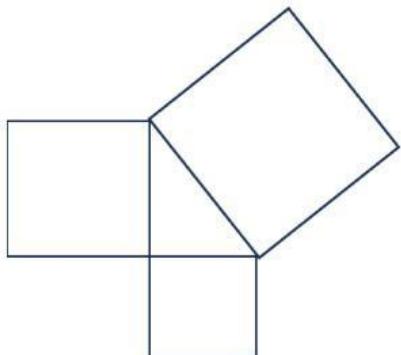
.....  
Persegi c



## Langkah 2

Tempel ketiga persegi tersebut sehingga dua dari empat sudut mereka saling berimpit dan membentuk segitiga di dalamnya.

(Drag atau geser jawaban yang sesuai)



## Langkah 3

Perhatikan luas ketiga persegi. Apakah jumlah dua luas persegi yang lebih kecil sama dengan luas persegi yang terbesar?

.....

## Langkah 4

### Menentukan hubungan sisi-sisinya

Setelah melakukan kegiatan tersebut, apa yang dapat kalian ketahui tentang hubungan nilai a, b, dan c?

..... + ..... = ..... atau bisa ditulis ..... = ..... + .....

Jadi, terbukti bahwa pada suatu segitiga siku-siku,

.....

.....

.....

2. Hari ini Aldo ingin membaca buku matematika. Setelah mencari-cari, Aldo akhirnya menemukan buku matematika ada di salah satu rak yang paling tinggi. Karena raknya tinggi, akhirnya Aldo harus menggunakan tangga yang disediakan oleh perpustakaan. Terdapat 3 jenis tangga, ada yang panjangnya 2 meter, 5 meter, dan 6 meter. Tangga mana yang harus dipilih agar efektif?



Untuk menentukan tangga mana yang harus dipilih Aldo, kita dapat menggunakan konsep teorema Pythagoras, lakukan dengan langkah-langkah berikut:

### Langkah 1

**Menentukan panjang sisi-sisi yang diketahui.**

Diketahui:

$$a = \text{tinggi rak} = \dots \text{m}$$

$$b = \text{jarak rak dengan kaki} = \dots \text{m}$$

### Langkah 2

**Menentukan apa yang harus dicari/ ditemukan.**

Ditanya: .....?

### **Langkah 3** **Menemukan solusi**

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

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

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

$$c^2 = \dots$$

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

$$c = \dots \text{ m}$$

### **Langkah 4** **Menentukan kesimpulan**

Jadi, tangga yang paling efektif untuk digunakan adalah

.....

Selamat Mengerjakan

