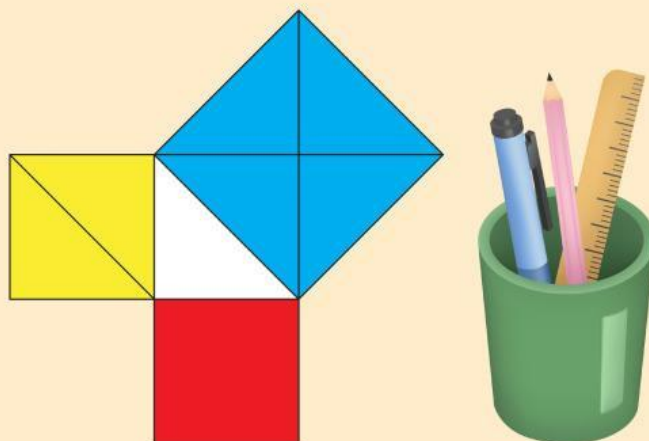


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

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

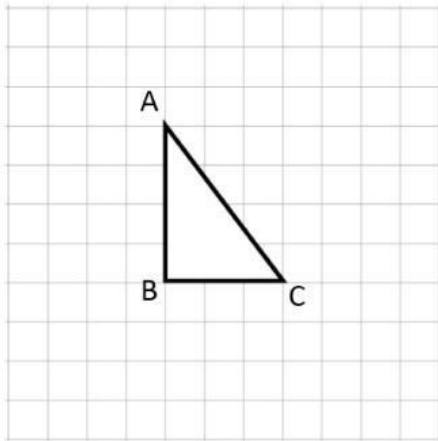
Tujuan Pembelajaran:

- 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 pengerjaannya.
6. Jika ada yang belum dipahami, kalian dapat bertanya kepada guru.
7. Jika telah selesai mengerjakan, kalian dapat mengumpulkan hasil LKPD yang sudah dilengkap 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:

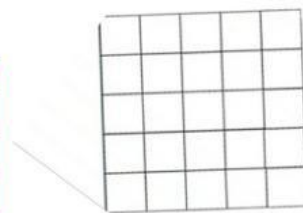
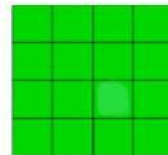
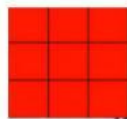
Langkah 1

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)

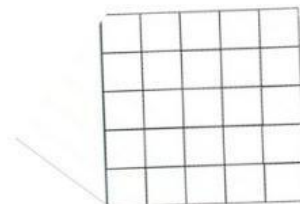
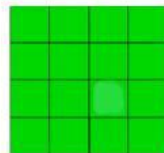
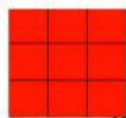
Persegi a

.....



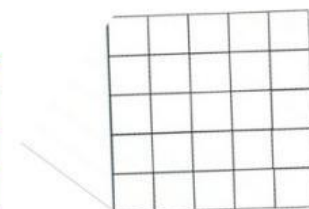
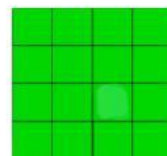
Persegi b

.....



Persegi c

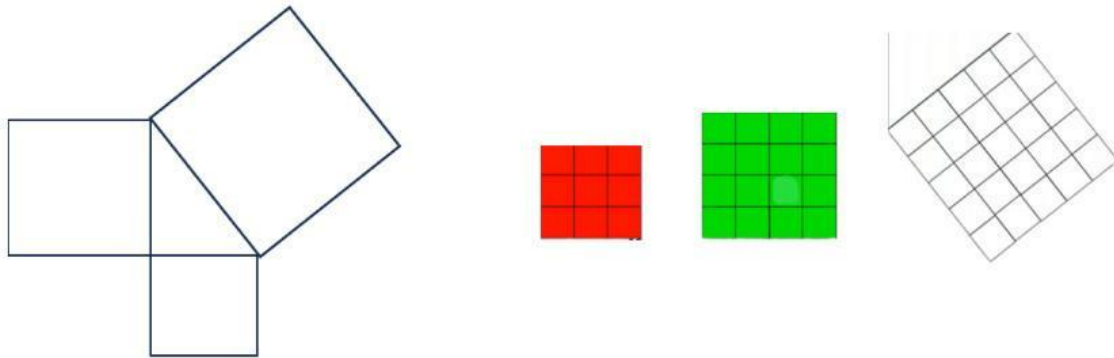
.....



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 = tinggi rak = m

b = jarak rak dengan kaki = 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

