



# Lembar Kerja Peserta Didik

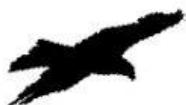
## TEOTEMA PHYTAGORAS

### KELAS VIII



*Let's go*

Mari belajar membuktikan dan  
menyelesaikan permasalahan  
Phytagoras bersamaku teman-  
teman!!!



## A. Kompetensi Dasar

- 3.6 Menjelaskan dan membuktikan kebenaran Teorema Phytagoras dan Triple Phytagoras
- 4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Teorema Phytagoras dan Triple Phytagoras

## B. Indikator

- 3.6.1 Menjelaskan bunyi Teorema Phytagoras
- 3.6.2 Menjelaskan bunyi Triple Phytagoras
- 3.6.3 Membuktikan kebenaran Teorema Phytagoras
- 3.6.4 Menentukan Triple Phytagoras
- 4.6.1 Menyelesaikan permasalahan kontekstual pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Phytagoras dan Triple Phytagoras

## C. Tujuan

Siswa dapat :

1. Menjelaskan bunyi Teorema Phytagoras
2. Menjelaskan bunyi Triple Phytagoras
3. Membuktikan kebenaran Teorema Phytagoras
4. Menentukan Triple Phytagoras
5. Menyelesaikan permasalahan kontekstual pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Phytagoras dan Triple Phytagoras

## D. Petunjuk Pengeraaan

1. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD Komik Digital adalah 60 menit
2. Baca dan pahami percakapan pada karakter yang tersedia
3. Isi percakapan yang kosong dengan pilihan jawaban yang tersedia
4. Isi soal latihan dengan isian singkat yang berkaitan dengan permasalahan kontekstual Phytagoras dan Triple Phytagoras pada kehidupan sehari-hari
5. Klik **finish** apabila telah menyelesaikan LKPD
6. Nilai akan tertera pada halaman utama.

PADA SUATU HARI...

Kak, besok aku akan belajar mengenai materi Phytagoras

Kakak tau tidak apa itu Phytagoras?

Iya dik? oh Phytagoras...

Phytagoras itu merupakan suatu aturan matematika yang dapat digunakan untuk menentukan panjang salah satu sisi dari sebuah segitiga siku-siku

Lalu kenapa kita harus mempelajari itu kak? apa gunanya untuk kehidupan kita?

Ilmu Phytagoras sangat berguna bagi

kehidupan kita dik, berbagai bidang kehidupan kita memerlukan ilmu Phytagoras, salah satunya adalah bidang arsitektur

Wah Serius ka?!!!  
Contohnya apa itu?

**TERKEJUT!!!**

Menarik sekali ya kak Phytagoras ini,  
aku jadi ingin belajar lebih dalam  
mengenai materi tersebut

Pada bidang arsitektur, Phytagoras digunakan  
untuk membangun tembok pondasi rumah agar  
membentuk siku-siku sehingga tembok tersebut menjadi  
kokoh dan tidak miring.

**WOWWW**

Memang sangat menarik dik ^.^  
kalau mau tau lebih dalam mengenai Phytagoras,  
simak penjelasan kakak berikut ya dik

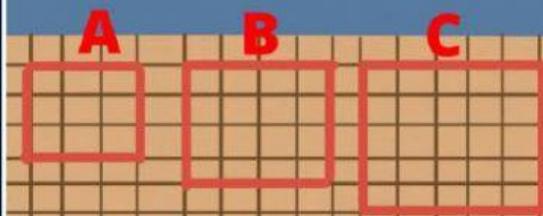
Baik kak

let's go...

Sekarang ikut kakak ke ruang tamu yuk,  
kakak akan ajak kamu membuktikan Teorema  
Phytagoras dengan perumpamaan sesuatu

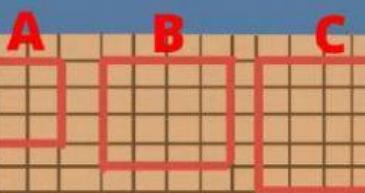
lihat kumpulan keramik yang kakak tandai huruf A,B,dan C. Apa yang dapat kamu pikirkan terkait hal tersebut?

Kumpulan keramik tersebut membentuk 3 buah persegi kak



lalu, apakah ketiga persegi tersebut berukuran sama ?

..... kak.



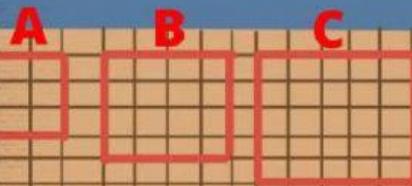
Berapa panjang sisi dari masing-masing persegi tersebut?

Sisi persegi A..... satuan  
Sisi persegi B.....satuan  
Sisi persegi C..... satuan



Lalu. Berapakah luas ketiga persegi tersebut?

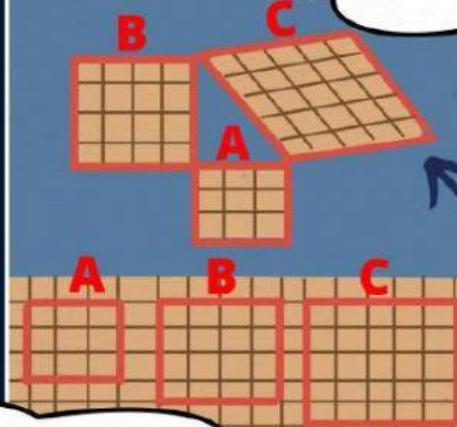
Karena untuk mencari luas suatu persegi adalah sisi × sisi, maka luas persegi A adalah ..... satuan luas persegi B adalah ..... satuan luas persegi C adalah ..... satuan



Pintar...

Lalu. Jika kakak ubah posisi seperti itu, apakah luas masing-masing persegi tersebut akan tetap sama ?

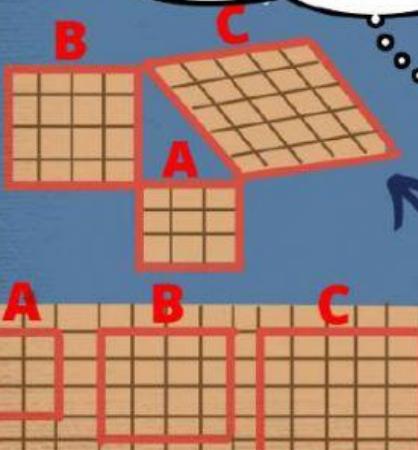
..... kak.



Lalu apa yang dapat kamu simpulkan atas perumpamaan yang kakak berikan?

yang dapat aku simpulkan adalah  
Luas Persegi A + Luas Persegi B = Luas Persegi C  
 $a^2 + b^2 = c^2$

Sehingga dapat dikatakan bahwasannya



Hebat, ini  
baru adiknya  
kakak ^.^

ohiya kak, setelah kita membuktikan Teorema

Phytagoras, contoh kasus detail mengenai Phytagoras itu seperti apa ya?

iya seperti itu.

ohiya dik pada pembahasan Phytagoras terdapat Triple Phytagoras.

Triple

Phytagoras adalah bilangan bulat positif yang memenuhi Teorema Phytagoras.

Pak Iwan membuat tembok

kamar rumah dengan pondasinya berbentuk persegi panjang dengan ukuran 4 m x 3 m. Berapa panjang diagonal tembok tersebut agar berbentuk siku-siku?

oh  
begitu kak

4 m

3 m

CONTOH KASUS  
PHYTAGORAS

untuk

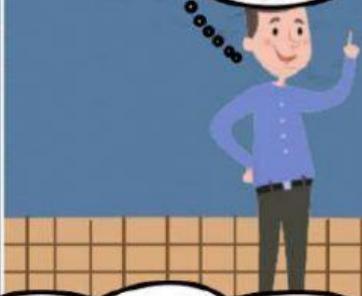
menyelesaikan soal tersebut, kita tinggal mensubstitusi angka pada Teorema Phytagoras. kita ibaratkan  $a=3$  m dan  $b=4$  m. maka untuk mencari  $c = \sqrt{a^2+b^2} = \sqrt{3^2+4^2} = \sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5$  m. Sehingga panjang diagonal adalah 5 m.

Apa itu Triple Phytagoras ka?

Cara menentukannya bagaimana kak?

Cara

menentukannya itu gampang sekali  
dik. kamu substitusi saja ketiga bilangan pada  
Teorema Phytagoras. apabila ketiga bilangan  
tersebut memenuhi Teorema Phytagoras maka  
bilangan tersebut disebut Triple  
Phytagoras



oh begitu, aku  
paham kak ^.^

Kalau paham coba kakak  
tes, menurutmu mana yang  
merupakan Triple Phytagoras  
 $6,8,10$  atau  $6,8,9$  ?



.....  
dong ka, karena bilangan tersebut  
memenuhi Teorema Phytagoras.

GOOD JOB!  
nah begitu kira-kira  
materi mengenai  
Phytagoras.



Wah terima kasih kak ^.^



# Latihan Soal



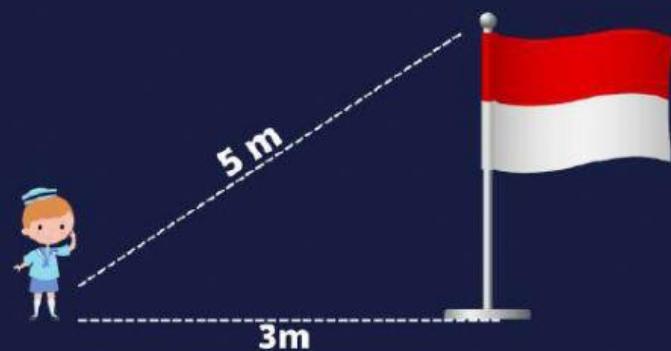
Untuk mengevaluasi pemahaman kalian mengenai materi Phytagoras, kerjakan soal berikut dengan isian singkat!

1.



Seorang anak akan mengambil sebuah layang-layang yang tersangkut di atas sebuah tembok yang berbatasan langsung dengan sebuah kali. Anak tersebut ingin menggunakan sebuah tangga untuk mengambil layang-layang tersebut dengan cara meletakan kaki tangga di pinggir kali. Jika lebar kali tersebut 5 m dan tinggi tembok 12 m, Berapakah panjang tangga minimal yang diperlukan agar ujung tangga bertemu dengan bagian atas tembok? .....

2.



Jika jarak dari Andi ke puncak tiang bendera adalah 5m sedangkan jarak dari dirinya ke dasar tiang bendera adalah 3 m. Berapakah tinggi tiang bendera tersebut? .....

3. Apakah ukuran sisi-sisi berikut merupakan tripel phytagoras  
12, 15, dan 20? ..... (Jawaban dapat ditulis ya/tidak)

Selamat Mengerjakan

"Kejujuran adalah cara cepat menghindari kegagalan menjadi penyesalan"