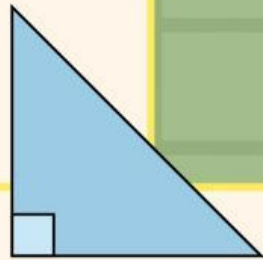


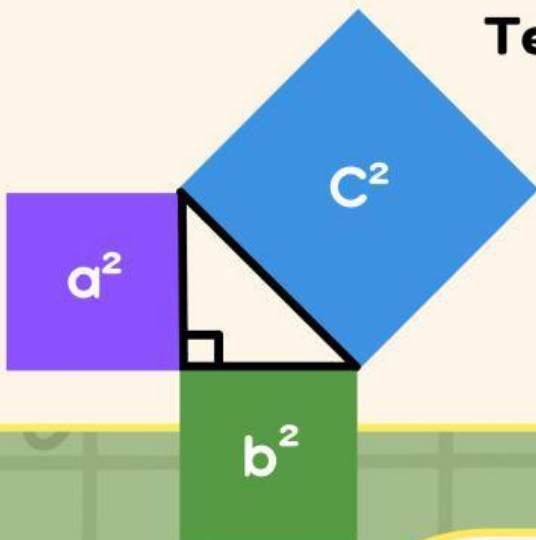
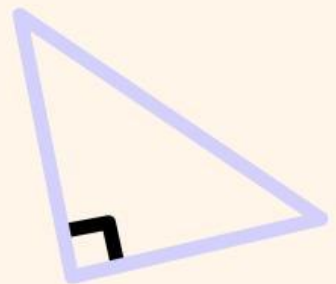
Lembar Kerja Murid (LKM)



"Proyek Membuat Model Segitiga dari Lidi untuk Menyelidiki Hubungan Kuadrat Panjang Sisi dengan Jenis Segitiga"

Tripel Pythagoras

Teorema Pythagoras



Untuk Kelas VIII
SMP/Mts

Disusun oleh:
Rizaldi, S.Pd.
(Mahasiswa PPG FKIP ULM)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase : VIII / D
Materi : Teorema Pythagoras (Tripel Pythagoras)
Model : Project Based Learning (Pjbl)
Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu :

Identitas

Kelompok :
Anggota :
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran hari ini, murid diharapkan mampu:

- Memahami hubungan panjang sisi pada segitiga siku-siku.
- Menentukan jenis segitiga berdasarkan hubungan kuadrat panjang sisi-sisinya.
- Menemukan pola Tripel Pythagoras.

Petunjuk umum

1. Bekerja kelompok sesuai pembagian tugas
2. Ikuti setiap tahapan proyek pada LKPD.
3. Amati, hitung, dan catat hasil kegiatan.
4. Diskusikan hasil bersama kelompok.
5. Presentasikan hasil di depan kelas.

Pertanyaan Mendasar

Lidi merupakan bahan sederhana yang dapat kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari, misalnya sebagai bahan sapu lidi atau kerajinan.

Dalam proyek ini, kita akan memanfaatkan lidi untuk mempelajari **tripel Pythagoras**.

Amati lidi yang tersedia, lalu pikirkan:

*"Bagaimana kita dapat memanfaatkan lidi untuk membuat segitiga dan menemukan hubungan antara **panjang sisi** dengan **jenis segitiga** yang terbentuk?"*

Mendesain proyek

Kalian akan membuat tiga model segitiga menggunakan lidi yang telah disediakan.

Model A : 6 cm – 8 cm – 9 cm

Model B : 6 cm – 8 cm – 10 cm

Model C : 6 cm – 8 cm – 11 cm

Alat dan Bahan (centang jika sudah siap)

- ☐ Lidi 6 cm, 8 cm, 9 cm, 10 cm, dan 11 cm
- ☐ Busur derajat
- ☐ Lem atau double tape

Pembagian Tugas

Menyusun lidi:

Menempelkan lidi:

Mengukur sudut:

Mencatat hasil:

Menyampaikan hasil:



Menyusun Jadwal

Membuat dan menempel model	___ menit
Mengukur sudut	___ menit
Menghitung dan menganalisis	___ menit
Menyiapkan presentasi	___ menit

Memonitor pelaksanaan

Buatlah tiga model segitiga menggunakan lidi sesuai ukuran dan tempel pada kotak.

Model A - 6cm, 8cm, 9cm

Model B - 6cm, 8cm, 10cm

Model C - 6cm, 8cm, 11cm

Menentukan Jenis Segitiga

Model	Sudut Terbesar	Jenis segitiga
6-8-9		...
6-8-10		...
6-8-11		...

$< 90^\circ \rightarrow$ lancip
 $= 90^\circ \rightarrow$ siku-siku
 $> 90^\circ \rightarrow$ tumpul



Menguji Hasil

Hubungan **kuadrat sisi** dengan **jenis segitiga**

Jika **C sisi terpanjang**, maka

Model A - 6cm, 8cm, 9cm

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

.....

.....

.....

Dapat disimpulkan

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

Membentuk

segitiga

$<$ (kurang dari)
 $=$ (sama dengan)
 $>$ (lebih dari)



Model B - 6cm, 8cm, 10cm

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

.....

.....

.....

Dapat disimpulkan

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

Membentuk

segitiga

Model C - 6cm, 8cm, 11cm

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

.....

.....

.....

Dapat disimpulkan

$$c^2 \dots a^2 + b^2$$

Membentuk

segitiga

Ayo menyimpulkan

Jika diketahui panjang sisi-sisi segitiga, dengan c sisi terpanjang, maka hubungan kuadrat dan jenis segitiga:

$c^2 \dots a^2 + b^2$ Membentuk segitiga

$c^2 \dots a^2 + b^2$ Membentuk segitiga

$c^2 \dots a^2 + b^2$ Membentuk segitiga



Isi dengan
tanda $<$, $=$,
atau $>$

Mengevaluasi hasil

A. Presentasikan Hasil Proyek

Sampaikan hasil proyek kelompok kalian dengan menjelaskan:

1. Tunjukkan tiga model segitiga: 6-8-9, 6-8-10, dan 6-8-11.
2. Sampaikan hasil pengukuran sudut terbesar dan jenis masing-masing segitiga.
3. Jelaskan pola yang ditemukan

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

$c^2 > a^2 + b^2$ Membentuk segitiga

$c^2 < a^2 + b^2$ Membentuk segitiga

B. Refleksi

1. Apa perbedaan jenis segitiga yang terbentuk dari ketiga model yang telah dibuat?

.....
.....

2. Bagaimana hubungan kuadrat panjang sisi-sisi segitiga dengan jenis segitiga yang terbentuk?

.....
.....

3. Apakah kegiatan proyek membantumu memahami materi tripel pythagoras?

.....
.....