



## PERTEMUAN 1

**Lanjut!!**

Setelah kalian memahami teorema Pythagoras di atas, selesaikan permasalahan yang diberikan di awal!

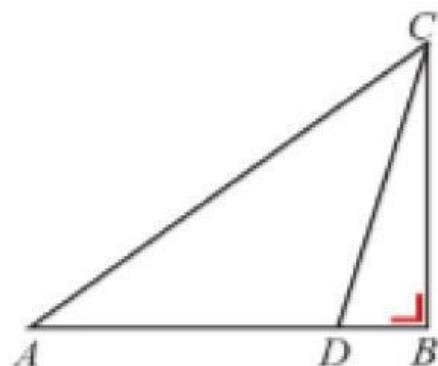
**1**

Sesuai dengan permasalahan awal dimana seorang petani berjalan mengelilingi sawahnya. Ia memulai dari salah satu sudut sawah, kemudian berjalan ke arah Barat sejauh  $a$  km, lalu berlanjut ke arah Utara sejauh  $b$  km untuk memeriksa batas lahannya. Jika petani tersebut ingin kembali ke titik awal dengan mengambil jalur tercepat dan tanpa melalui rute yang sama, dapatkah kamu menentukan jarak langsung dari titik akhir kembali ke titik semula?

**Jawab:**

**2**

Perhatikan gambar di samping ini.  
Diketahui  $\triangle ABC$  siku-siku di  $B$  dengan  
Panjang  $AC = 40$  cm dan  $BC = 24$  cm.  
Titik  $D$  terletak pada  $AB$   
sehingga  $CD = 25$  cm.  
Panjang = ..... cm



**Jawab:**

## PERTEMUAN KE 2

Nama kelompok: \_\_\_\_\_ Kelas: \_\_\_\_\_

### Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik melakukan percobaan menggunakan lidi serta dapat menentukan jenis segitiga

### Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan E-LKPD.
2. Isi identitas nama kelompok dan anggota kelompok pada halaman depan E-LKPD
3. Sebelum memulai mengerjakan, bacalah terlebih dahulu petunjuk di dalam E-LKPD dengan benar dan cermat
4. Diskusikan bersama teman kelompokmu untuk mengerjakan E-LKPD ini.
5. Pahami dengan baik persoalan yang diberikan
6. Isilah titik-titik yang telah disediakan di dalam E-LKPD

### Perhatikan Permasalahan Berikut!

Setelah memahami teorema pythagoras, bagaimana jika diberikan ukuran 3 sisi segitiga namun tidak memenuhi teorema pythagoras? Termasuk jenis segitiga yang bagaimana? Apakah teorema pythagoras tidak berlaku untuk semua jenis segitiga? Permasalahan ini dapat kalian ketahui dengan menyelidiki jenis segitiga dari lidi-lidi yang dibentuk

Diskusikan bersama teman kelompokmu untuk menentukan jenis segitiga dari lidi-lidi yang kalian bentuk.

Petunjuk!

Siapkan lidi dengan ukuran 6 cm, 8 cm, 10 cm, 12 cm, dan 13 cm

### Langkah 1

Ambil 3 lidi dengan ukuran 6 cm, 8 cm, dan 10 cm. Bentuk ketiga lidi tersebut menjadi segitiga, kemudian gambar bentuk segitiganya dan upload gambar tersebut pada kolom di bawah ini

### Pilih Jawaban Kalian

Berdasarkan gambar segitiga yang didapat pada langkah 1, jenis segitiga yang diperoleh adalah :

- a. Segitiga lancip
- b. Segitiga siku-siku
- c. Segitiga tumpul

## Langkah 2

Ambil 3 lidi dengan ukuran 8 cm, 12 cm, dan 13 cm. Bentuk ketiga lidi tersebut menjadi segitiga, kemudian gambar bentuk segitiganya dan upload gambar tersebut pada kolom di bawah ini

## Pilih Jawaban Kalian

Berdasarkan gambar segitiga yang didapat pada langkah 1, jenis segitiga yang diperoleh adalah :

- a. Segitiga lancip
- b. Segitiga siku-siku
- c. Segitiga tumpul

## Langkah 3

Ambil 3 lidi dengan ukuran 6 cm, 8 cm, dan 12 cm. Bentuk ketiga lidi tersebut menjadi segitiga, kemudian gambar bentuk segitiganya dan upload gambar tersebut pada kolom di bawah ini

### Pilih Jawaban Kalian

Berdasarkan gambar segitiga yang didapat pada langkah 1, jenis segitiga yang diperoleh adalah :

- a. Segitiga lancip
- b. Segitiga siku-siku
- c. Segitiga tumpul

### Coba Simpulkan

Isilah titik-titik dengan  $<$ ,  $=$ , atau  $>$  dan jenis segitiga lancip, siku-siku, atau tumpul (aturan:  $c$  adalah ukuran terpanjang)

- Berdasarkan langkah 1 dengan  $a = 6$  cm,  $b = 8$  cm, dan  $c = 10$  cm.

$$10^2 \dots 6^2 + 8^2$$

Jadi,  $c^2 \dots a^2 + b^2$  dengan diperoleh jenis segitiga yaitu segitiga ...

- Berdasarkan langkah 1 dengan  $a = 6$  cm,  $b = 8$  cm, dan  $c = 10$  cm.

$$13^2 \dots 8^2 + 12^2$$

Jadi,  $c^2 \dots a^2 + b^2$  dengan diperoleh jenis segitiga yaitu segitiga ...

- Berdasarkan langkah 1 dengan  $a = 6$  cm,  $b = 8$  cm, dan  $c = 10$  cm.

$$13^2 \dots 8^2 + 12^2$$

Jadi,  $c^2 \dots a^2 + b^2$  dengan diperoleh jenis segitiga yaitu segitiga .....  
.....

## Soal

Setelah kalian menyimpulkan percobaan di atas, kerjakan soal di bawah ini,

Diantara kelompok tiga bilangan berikut, manakah yang membentuk segitiga siku-siku, segitiga lancip, segitiga tumpul

- a. 12, 13, 7
- b. 10, 20, 24
- c. 12, 16, 5
- d. 12, 9, 11
- e. 8, 17, 15
- f. 18, 12, 22

Jawab:

## PERTEMUAN KE 3

Nama kelompok: \_\_\_\_\_ Kelas: \_\_\_\_\_

### Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik dapat menentukan ukuran panjang sisi segitiga siku-siku dengan menemukan triple pythagoras.

### Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulai mengerjakan E-LKPD.
2. Isi identitas nama kelompok dan anggota kelompok pada halaman depan E-LKPD
3. Sebelum memulai mengerjakan, bacalah terlebih dahulu petunjuk di dalam E-LKPD dengan benar dan cermat
4. Diskusikan bersama teman kelompokmu untuk mengerjakan E-LKPD ini.
5. Pahami dengan baik persoalan yang diberikan
6. Isilah titik-titik yang telah disediakan di dalam E-LKPD

## Permasalahan

Bahwa kita ketahui bilangan 3,4 dan 5 memenuhi teorema pythagoras atau disebut juga triple pythagoras. Pada pertemuan kali ini menentukan beberapa kelompok triple pythagoras yang lainnya. Untuk menyelesaikan kegiatan ini setiap kelompok dapat mengisi tabel berikut untuk menemukan triple pythagoras.

Setelah diskusikan bersama teman kelompokmu untuk menemukan triple pythagoras dengan mengisi tabel dibawah ini.

Setelah diketahui bahwa panjang ketiga sisi segitiga siku-siku dapat diperoleh dari  $(p^2 + q^2)$ ,  $(p^2 - q^2)$  dan  $2pq$

Lengkapilah tabel dibawah ini dengan menentukan sebarang bilangan untuk  $p$  dan  $q$  dimana  $p > q$

<b>p</b>	<b>q</b>	$p^2 + q^2$	$p^2 - q^2$	$2pq$	<b>Hubungan</b>	<b>Triple Pythagoras</b>
2	1	$2^2 + 1^2 = 5$	$2^2 - 1^2 = 3$	$2(2 \times 1) = 4$	$5^2 = 3^2 + 4^2$	5,3,4
3	1	$3^2 + 1^2 = 10$	$3^2 - 1^2 = 8$	$2(3 \times 1) = 6$	$10^2 = 8^2 + 6^2$	10,8,6
3	2					
4	1					
4	2					
4	3					
5	1					
5	2					
5	3					
5	4					

Simpulkan!!

Jelaskan apa yang dimaksud dengan triple pythagoras?

Latihan Soal

1. Apakah kelompok tiga bilangan dibawah ini merupakan triple pythagoras?

- a. 10, 12, 14
- b. 7, 13, 11

Jawab:

2. Jika 15, x, 25 adalah triple pythagoras, maka berapakah nilai x ?

Tunjukkan bagaimana cara mendapatkan x tersebut!

Jawab: