



**ASSALAMU'ALAIKUM
WR.WB**

Anak-anakku yg terkasih
Selamat berjumpa kembali dengan
pembelajar daring **MATEMATIKA**

Anak-anaku, matematika daring 7 kali ini kita akan belajar dengan aplikasi e-lkpd

Adapun langkah kerjanya sbb:

1. Tulis nama dan kelas pada kolom yg tersedia
2. baca dan pelajari materi, catat di buku kalian
Isi kolom dgn mengklik kolom tsb.
3. Kerjakan LKPD 1-3 dgn terlebih dahulu membaca petunjuk pengerjaannya
4. Jika sdh selesai klik **Finish!!**
5. Klik **Email my answers to my teacher**
6. klik **enter your full name** , isikan nama lengkap pada kolom, lalu enter
7. **Group / level : 9... / no.absen** , contoh: 9A/26
8. **School Subject : daring 7**
9. email: busurmetik@gmail.com
10. klik : **Send**
11. klik : **oke**

TERIMA KASIH , Pekerjaan selesai, Dan kalian dapat melihat nilai kalian di sudut kiri atas halaman pertama

Selamat belajar, semoga sukses

Esanga, 26 januari 2021

MTMTK DARING 7

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD)

“Kesebangunan Pada Segitiga”

NAMA :

KLAS/NO :

C. KESEBANGUNAN PADA SEGITIGA

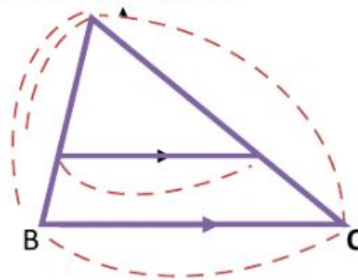
a) syarat-syarat dua segitiga sebangun

Dua buah segitiga sebangun jika memenuhi salah satu syarat berikut

- (a) Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar, atau
- (b) Sisi-sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang sama

b). Menghitung Panjang Sisi Berbagai Jenis Segitiga Sebangun

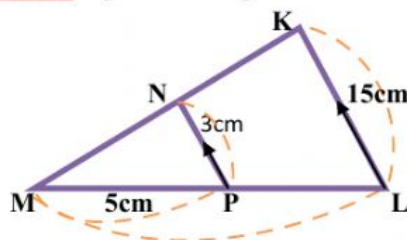
(1) SEGITIGA MODEL 1



Segitiga ABC sebangun dengan segitiga ADE, maka berlaku perbandingan :

$$\frac{AD}{AC} = \frac{AE}{AB} = \frac{DE}{CB}$$

Contoh : perhatikan gambar berikut:



Bila KLM sebangun dengan NPM

Tentukan :

- a. Panjang ML
- b. Panjang PL

Pembahasan.

a. KLM sebangun dengan NPM, maka berlaku:

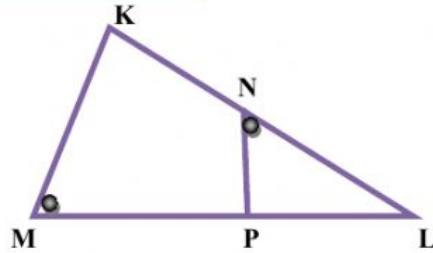
$$\frac{MP}{ML} = \frac{NP}{KL} \Leftrightarrow \frac{\dots}{ML} = \frac{3}{\dots} \Leftrightarrow ML = \frac{\dots \times \dots}{3}$$

$$ML = \frac{\dots}{3} = \dots$$

b. $PL = ML - MP$

$$PL = \dots \text{cm} - 5\text{cm} = \dots \text{cm}$$

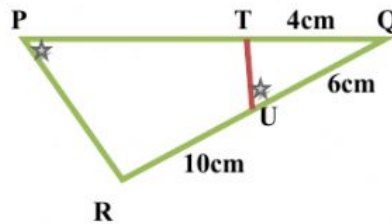
(II) SEGITIGA MODEL 2



ΔKLM sebangun dengan ΔKPN ,
 Karena sudut-sudut yang bersesuaian sama besar, maka berlaku:

$$\frac{KL}{PL} = \frac{KM}{PN} = \frac{LM}{LN}$$

Contoh:



Diket : $\angle RPQ = \angle TUQ$

- Tunjukkan bahwa ΔUQT sebangun dengan ΔPQR
- Hitunglah panjang PT

Pembahasan:

- $\angle TUQ = \angle RPQ$ (diketahui)
 $\angle TQU = \angle RQP$ (berimpit)
 $\angle PRQ = \angle UTQ$ (sudut ketiga)

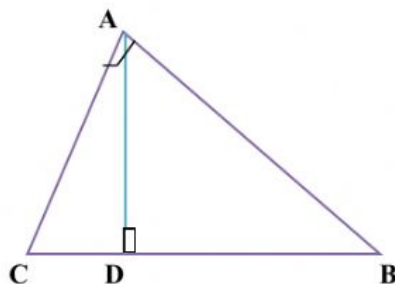
} Karena sudut-sudut yang bersesuaian sama besar maka ΔUQT sebangun dengan ΔPQR

- Karena ΔUQT sebangun dengan ΔPQR , maka berlaku perbandingan:

$$\frac{TQ}{QR} = \frac{UQ}{PQ} \Rightarrow \frac{\dots}{16} = \frac{\dots}{PQ} \Rightarrow PQ = \frac{\dots \times 16}{4} = \dots \text{cm}$$

$$PT = PQ - TQ = \dots - 4 = \dots \text{cm}$$

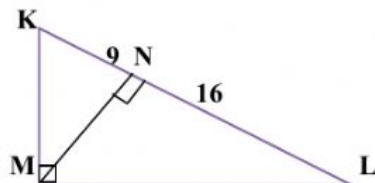
(III). SEGITIGA MODEL 3 (SEGITIGA SIKU-SIKU)



ΔABC siku-siku di A, garis AB, AC dan AD dapat dipandang sebagai garis tinggi dan berlaku *dalil Proyeksi*, yaitu:

$$\begin{aligned} AB^2 &= BD \times BC \\ AC^2 &= CD \times CB \\ AD^2 &= DB \times DC \end{aligned}$$

Contoh



ΔKLM siku-siku di M, hitunglah:

- Panjang MK
- Panjang ML
- panjang MN

Penbahasan:

a). $MK^2 = KN \times KL$

$MK^2 = \dots \times 25$

$MK = \sqrt{\dots}$

$MK = 25$

b). $ML^2 = LN \times LK$

$ML^2 = 16 \times \dots$

$ML = \sqrt{\dots}$

$ML = \dots$

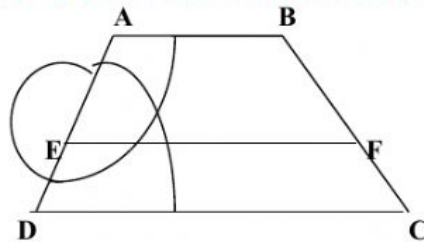
c). $NM^2 = NK \times NL$

$NM = \dots \times \dots$

$NM = \sqrt{\dots}$

$NM = \dots$

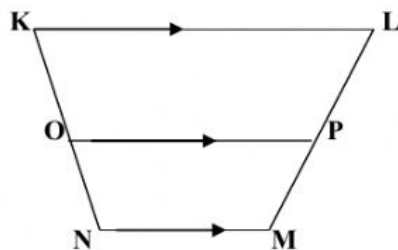
(IV). SEGITIGA MODEL 4 (SEGITIGA TERPANCUNG)



$$EF = \frac{AE \times DC + DE \times AB}{AE + ED} \text{ atau}$$

$$EF = \frac{AE \times DC + DE \times AB}{AD}$$

Contoh



Perhatikan gambar disamping

Jika $KL = 18\text{cm}$, $KO = 4\text{cm}$, $KN = 10\text{cm}$

Dan $NM = 10\text{ cm}$, hitung panjang OP !

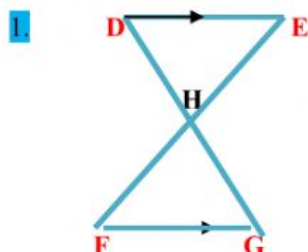
Pembahasan.

$$OP = \frac{KO \times NM + ON \times KL}{KN} = \frac{4 \times 10 + 6 \times 18}{10} = \frac{\dots + \dots}{\dots}$$

$$OP = \frac{\dots}{\dots} = \dots \text{ cm}$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1 : (enter your right answer).

Perhatikan gambar berikut !, kemudian isilah titik-titik dengan jawaban yang benar dengan **mengklik** kotaknya



Tunjukkan bahwa $\triangle DEH$ sebangun dengan $\triangle GFH$

$\angle EDH = \angle \dots$ (dalam berseberangan)

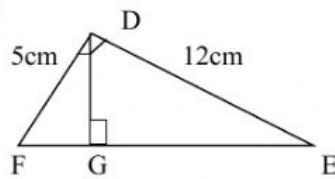
$\angle \dots = \angle GFE$ (dalam berseberangan)

$\angle \dots = \angle \dots$ (bertolak belakang)

Karena sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

Maka $\triangle FGH \dots$ dengan $\triangle EDH$

2.



Perhatikan gambar disamping. Tentukan:

- a). Panjang EF
b). panjang DG

$$a). EF^2 = \dots^2 + \dots^2$$

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

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

$$EF = \sqrt{\dots}$$

$$= \dots$$

$$b). \text{Luas } \triangle DEF = \frac{1}{2} \times DE \times DF, \text{ atau}$$

$$\text{Luas } \triangle DEF = \frac{1}{2} \times EF \times DG$$

$$\text{Maka : } \frac{1}{2} \times DE \times DF = \frac{1}{2} \times EF \times DG$$

$$\frac{1}{2} \times \dots \times \dots = \frac{1}{2} \times \dots \times DG$$

$$\dots = \dots \times DG$$

$$DG = \dots \div \dots = \dots$$

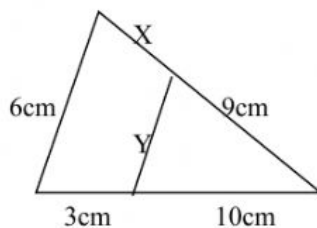
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2 : (multiple choice).

Langkah Kerja:

1. Bacalah soal dengan teliti

2. Pilih jawaban yang benar dengan cara **mengklik** jawaban tersebut

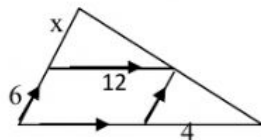
1.



Nilai x pada gambar disamping adalah....

- A. 2,9cm
B. 2,85cm
C. 2,8cm
D. 2,7cm

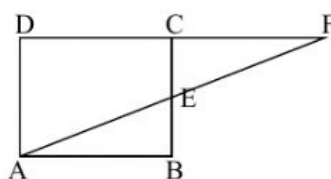
2.



Nilai x pada gambar disamping adalah....

- A. 22
B. 18
C. 16
D. 2

3.



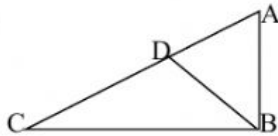
Pada gambar disamping ABCD adalah persegi, Panjang BE = 6cm, AB = 8cm, keliling bangun AECD adalah

- A. 38cm
B. 34cm
C. 28cm
D. 24cm

4. Sebuah lampu penerangan jalan dipasang pada tiang berjarak 3m diatas tanah. Seseorang yang tingginya 1m berdiri sidepan tiang dengan jarak x m, jika panjang bayangan tiang 12m dan ujung kedua bayangan berimpit maka nilai x adalah....

A. 6m
B. 7m
C. 8m
D. 9m

5.



Pada gambar disamping panjang $AD = 4$ cm, dan $CD = 9$ cm, panjang BD adalah....

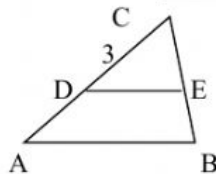
A. 13cm
B. 12cm
C. 6,5cm
D. 6cm

LEMBAR KERJA TERBIMBING 3 : (Drag and Drop).

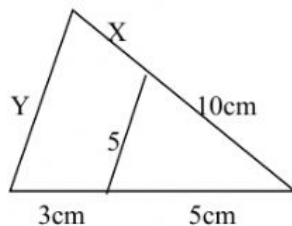
Langkah kerja:

1. Pilihlah jawaban yang telah diseiakan dibawah untuk menjawab soal-soal berikut dengan menarik jawaban ke  yang kosong.

1. Pada gambar berikut, panjang $CD = 3$ cm, $AC = 9$ cm, dan $AB = 15$ cm, panjang DE adalah....



2. Nilai x pada gambar disamping adalah....



3. Nilai y pada soal no 2 di atas adalah:...



d.5cm

b.8cm

c.6cm