

Math Worksheet

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK





## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



### PETUNJUK!!!!

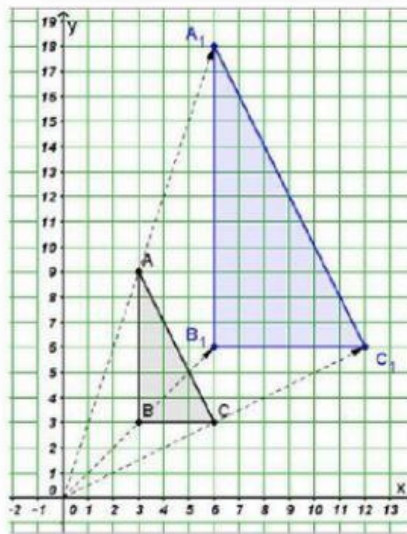
1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Tulis nama, kelas dan mata pelajaran "Matematika" di awal LKPD
3. Amati soal dengan cermat lalu jawablah dengan tepat
4. Klik "Finish" ketika sudah selesai mengerjakan

### KEGIATAN 1

#### STIMULASI

Willy dan teman – temannya berkunjung ke UNIMED. Disana, mereka mengamati miniatur gedung Digital Library. Miniatur Digital Library ini memiliki bentuk yang sama dengan bentuk gedung yang sesungguhnya namun dengan ukuran yang lebih kecil. Bentuk seperti miniatur gedung ini telah mengalami dilatasi diperkecil dari gedung Digital Library yang sesungguhnya. Selain dilatasi diperkecil, terdapat pula dilatasi diperbesar. Apa yang dapat kamu simpulkan berdasarkan pengamatan yang dilakukan Willy? Untuk menemukan konsepnya, marii kita pahami konsepnya.

## IDENTIFIKASI MASALAH



Gambar 1 pusat dilatasi  $(0, 0)$ ,  $k = 2$

Amati kedua gambar di atas, lalu coba jawab pertanyaan di bawah ini :

1. Apa saja faktor yang menentukan dalam proses dilatasi?
2. Jika kita amati, dilatasi bisa mengalami pengecilan dan pembesaran. Apa penyebab terjadinya hal tersebut? dan bagaimana cara membedakannya?

## PENGUMPULAN DATA

| Titik Sudut           | Koordinat            |
|-----------------------|----------------------|
| <i>A</i>              | <input type="text"/> |
| <i>B</i>              | <input type="text"/> |
| <i>C</i>              | <input type="text"/> |
| <i>A</i> <sub>1</sub> | <input type="text"/> |

## PENGOLAHAN DATA

Setelah data terkumpul mari kita amati:

Pada Gambar 1 terjadi dilatasi dari segitiga ABC menjadi segitiga A' B' C' dengan faktor Skala ( $k$ ) = 2 dan pusat dilatasi  $(0,0)$

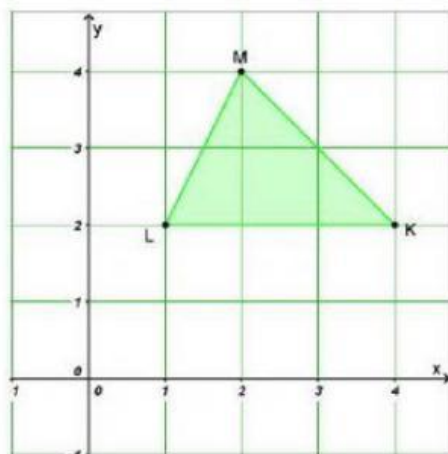
| Titik Awal | Proses Dilatasi<br>Pusat $(0,0)$ , $k = 2$ | Titik        |
|------------|--------------------------------------------|--------------|
| A $(3,9)$  | $(2 \times 3, 2 \times 9)$                 | $A_1$        |
| B $(3,3)$  |                                            | $B_1$        |
| C          |                                            | $C_1(12, 6)$ |
| $(x,y)$    |                                            |              |

Notes :

Tanda titik “.” juga bisa dibaca kali, contoh =  $k \times p$  sama dengan  $k . p$

## VERIFIKASI

Untuk memperkuat jawaban kalian pada identifikasi masalah, selesaikanlah soal di bawah ini di buku masing - masing



Dilatasi segitiga  $KLM$  disamping dengan pusat dilatasi  $(0,0)$  dan faktor skala 2 dan  $1/2$ .

Kemudian presentasikan hasil pekerjaan kalian!

## GENERALISASI

Kesimpulan apa yang kalian dapat dari kegiatan yang telah dilakukan!

1. Faktor skala dalam dilatasi dilambangkan dengan  $K$   
Jika  $K$  lebih dari 1 maka benda akan

Jika  $K$  kurang dari 1 dan lebih dari 0 maka benda akan

2. Operasi pada dilatasi jika pusat dilatasinya  $(0,0)$  dan faktor skala =  $k$  adalah

## KEGIATAN 2

Berdasarkan kegiatan 1 yang telah dilakukan, jawablah pertanyaan - pertanyaan di bawah ini dengan benar!  
Untuk pilihan berganda cukup pilih salah satu jawaban

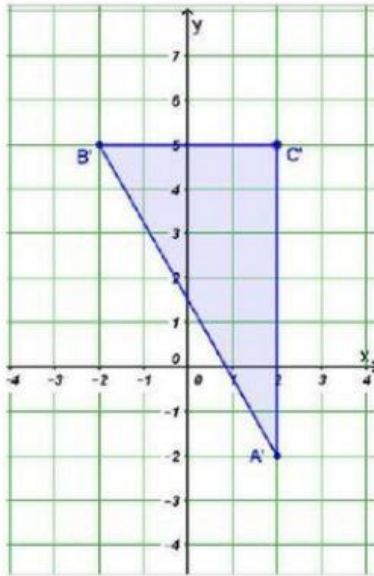
1. Apa itu dilatasi? Jelaskan!

2. Titik  $F(-2,8)$  yang didilatasi dengan pusat  $O(0,0)$  dengan faktor skala  $K = 1/2$  menghasilkan titik

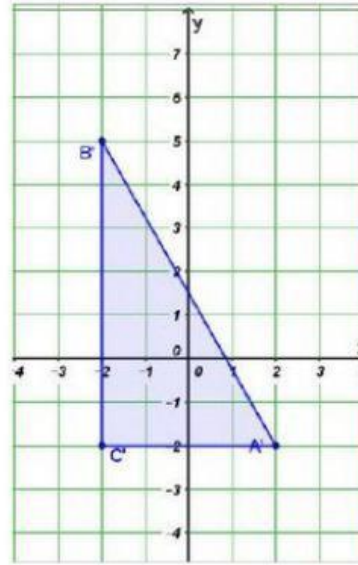
- A.  $F(1,4)$
- B.  $F(1, -4)$
- C.  $F(-1, 4)$
- D.  $F(-1, -4)$

3. Diketahui  $A(2, -2)$ ,  $B(-2, 5)$ ,  $C(2, 5)$ . Gambar bayangan segitiga  $ABC$  hasil dilatasi dengan pusat titik asal dan  $k = 2$  adalah

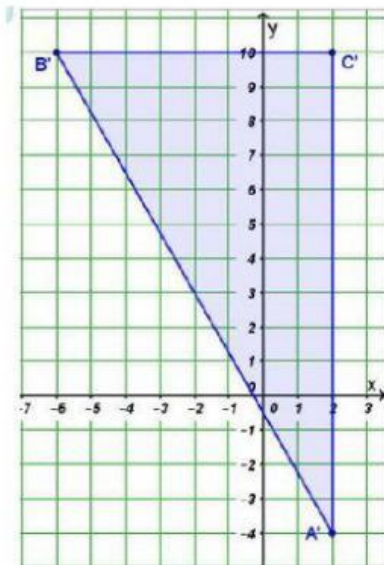
A.



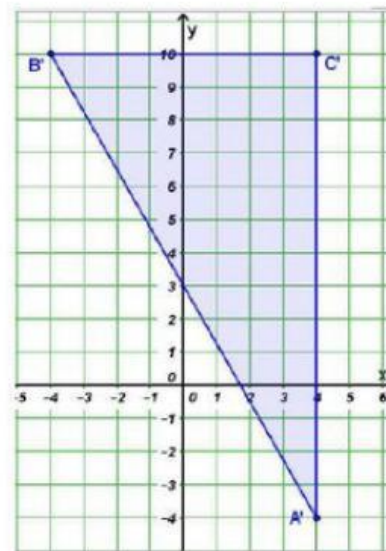
B.



C.



D.



**TUGAS  
RUMAH**

**Buatlah satu contoh dilatasi dari suatu bangun datar jajar genjang!  
Untuk titik - titik sudut jajar genjang, faktor skala, dan pusat dilatasi  
silahkan kalian tentukan sendiri!**