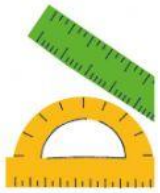
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Kesebangunan pada Bangun Datar



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



Mata Pelajaran Matematika
SMP Kelas IX Semester Genap





Rina Nurhaeni, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Dasar

3.6 Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar

4.6. Menyelesaikan permasalahan nyata hasil pengamatan yang terkait penerapan kesebangunan dan kekongruenan

Indikator Pencapaian Kompetensi

3.6..1 Mengidentifikasi sifat-sifat duambangun datar yang sebangun

3.6.2 Mengidentifikasi bangun datar yangnsebangun dan tidak sebangun

3.6.3 Memberikan contoh bangun datar yang sebangun dan tidak sebangun

4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kesebangunan

Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran luring dengan model problem based learning dengan pendekatan saintifik, metode diskusi kelompok dan tanya jawab berbantuan LKPD berbasis liveworksheet dan media power point berbasis canva (TPACK), yang berbasis 4C, literasi, dan PPK, dengan sikap percaya diri, tanggung jawab dan kerjasama dengan baik, peserta didik dapat :

1. Mengidentifikasi sifat-sifat dua bangun datar yang sebangun pada permasalahan yang disajikan dengan benar.
2. Membedakan dua bangun datar yang sebangun dan tidak sebangun pada gambar-gambar yang disajikan dengan benar dan tepat .
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan kesebangunan dengan benar.

Petunjuk Pengerjaan

1. Kerjakan LKPD ini secara berkelompok
2. Baca dan pahami materi yang disajikan pada LKPD dengan baik dan teliti
3. diskusikan materi pada LKPD ini dengan teman atau gurumu jika mengalami kesulitan
4. Jawablah pertanyaan yang diajukan secara berkelompok

Rina Nurhaeni, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

KESEBANGUNAN

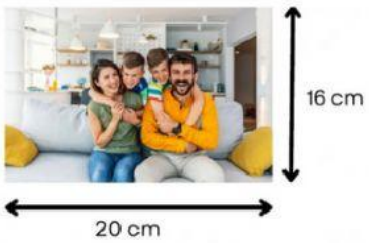
Kesebangunan bangun datar dapat ditentukan untuk dua buah bangun datar dengan membandingkan beberapa hal, maka dapat disimpulkan apakah kedua bangun datar tersebut dapat dikatakan sebangun atau tidak.

Kegiatan 1

Abdi memiliki foto keluarga berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang (horizontal) 60 cm dan lebar (vertikal) 48 cm dalam hal ini, Abdi disuruh ibunya untuk memperkecil foto tersebut untuk memperkecil 4 kali sehingga dapat ditaruh di meja ruang tamu.

Manakah dari foto di bawah ini yang merupakan foto yang sudah diperkecil oleh Abdi

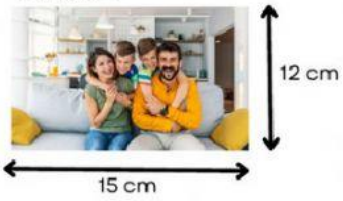
Gambar 1



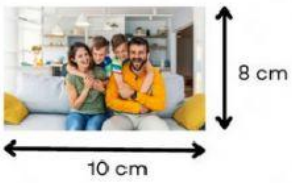
Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



1. Berbentuk apakah keempat foto di atas? _____

2. Berapakah ukuran panjang (horisontal) dan lebar (vertikal) dari foto yang akan diperkecil oleh Abdi? _____ cm x _____ cm

3. Tuliskan berturut-turut panjang (horisontal) dan lebar (vertikal) dari keempat gambar di atas?

   Gambar 1 : _____ cm x _____ cm

   Gambar 2: _____ cm x _____ cm

   Gambar 3: _____ cm x _____ cm

   Gambar 4 : _____ cm x _____ cm

Ring Nurhaeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS

2. Berapakah sudut yang dimiliki foto keluarga yang akan diperkecil oleh Abdi? ____°

3. Berapakah sudut yang dimiliki oleh setiap gambar 1 sampai dengan gambar 4?

Gambar 1 : ____°

Gambar 2: ____°

Gambar 3: ____°

Gambar 4 : ____°

4. Dari pertanyaan no 2 dan pertanyaan no 3, perhatikan apakah sudut yang dimiliki foto keluarga yang akan diperkecil dengan keempat gambar tersebut? ____

Berdasarkan kegiatan no 2 dan no.3

5. Coba kita bandingkan foto keluarga yang akan diperkecil dengan gambar no.1

Perbandingan panjang (horisontal) foto yang diperkecil dengan gambar 1

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 1}} = \frac{\quad}{\quad} =$ ____

Perbandingan lebar (vertikal) foto yang diperkecil dengan gambar 1

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 1}} = \frac{\quad}{\quad} =$ ____

6. Coba kita bandingkan foto keluarga yang akan diperkecil dengan gambar no.2

Perbandingan panjang (horisontal) foto yang diperkecil dengan gambar 2

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 2}} = \frac{\quad}{\quad} =$ ____

Perbandingan lebar (vertikal) foto yang diperkecil dengan gambar 2

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 2}} = \frac{\quad}{\quad} =$ ____

Ring Nurhqeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS

7. Coba kita bandingkan foto keluarga yang akan diperkecil dengan gambar no.3

Perbandingan panjang (horisontal) foto yang diperkecil dengan gambar 3

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 3}} = \frac{\quad}{\quad} =$

Perbandingan lebar (vertikal) foto yang diperkecil dengan gambar 3

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 3}} = \frac{\quad}{\quad} =$

8. Coba kita bandingkan foto keluarga yang akan diperkecil dengan gambar no.4

Perbandingan panjang (horisontal) foto yang diperkecil dengan gambar 4

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 4}} = \frac{\quad}{\quad} =$

Perbandingan lebar (vertikal) foto yang diperkecil dengan gambar 4

Perbandingan: $\frac{\text{Foto yang diperkecil}}{\text{Gambar 4}} = \frac{\quad}{\quad} =$

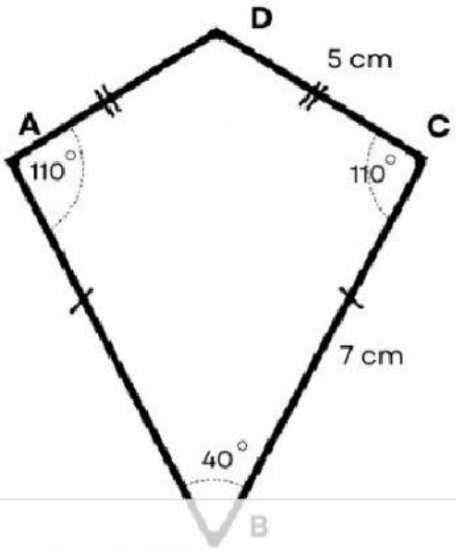
9. Dari pertanyaan no 5 sampai pertanyaan no 8, gambar manakah yang memiliki panjang (horisontal) dan lebar (vertikal) yang merupakan hasil diperkecil 4 kali dari ukuran foto family Abdi? ⌄

10. Dengan demikian dari gambar no 1 sampai dengan gambar no 4 yang **SEBANGUN** dengan foto keluarga Abdi adalah ⌄

Ring Nurhqeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS

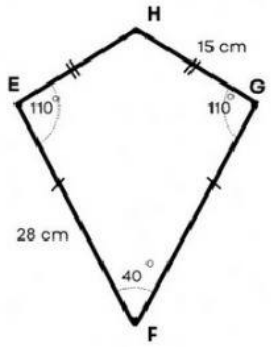
Kegiatan 2

Candra membuat miniatur layang-layang dengan teman-temannya, dimana **kedua sisinya sama panjang** dan **memiliki sepasang sudut yang berhadapan sama besar.**

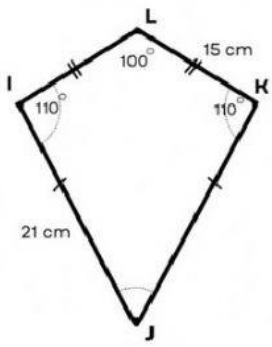


Candra akan membuat layang-layang 3 kali lebih besar dari miniatur tersebut. Manakah layang-layang di bawah ini yang akan dibuat oleh Candra?

Layang-layang EFGH



Layang-layang IJKL



Mengukur panjang sisi Layang-Layang

Layang-layang EFGH

- Panjang EF = Panjang ____ = ____ cm
- Panjang GH = Panjang ____ = ____ cm

Bandingkan panjang Layang-layang EFGH dan Layang-layang ABCD

Perbandingan: $\frac{\text{Layang-layang EFGH}}{\text{Layang-layang ABCD}} = \frac{EF}{AB} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$

Perbandingan: $\frac{\text{Layang-layang EFGH}}{\text{Layang-layang ABCD}} = \frac{GH}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$

Ring Nurhqeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS

Layang-layang IJKL

- Panjang IJ = Panjang ____ = ____ cm
- Panjang KL = Panjang ____ = ____ cm

Bandingkan panjang Layang-layang IJKL dan Layang-layang ABCD

Perbandingan: $\frac{\text{Layang-layang IJKL}}{\text{Layang-layang ABCD}} = \frac{\square}{\text{AB}} = \frac{\square}{\square} = \square$

Perbandingan: $\frac{\text{Layang-layang IJKL}}{\text{Layang-layang ABCD}} = \frac{\text{KL}}{\square} = \frac{\square}{\square} = \square$

Mengukur besar sudut Layang-Layang

Layang-layang ABCD

$\angle D = 360^\circ - (110^\circ + 110^\circ + \square^\circ)$

$= 360^\circ - \square^\circ$

$= \square^\circ$

Layang-layang EFGH

$\angle E = \angle\square = \square^\circ$ $\quad \angle F = \square^\circ$ $\quad \angle H = 360^\circ - (110^\circ + 110^\circ + \square^\circ)$

$= 360^\circ - \square^\circ$

$= \square^\circ$

Layang-layang IJKL

$\angle I = \angle\square = \square^\circ$ $\quad \angle L = \square^\circ$ $\quad \angle J = 360^\circ - (110^\circ + 110^\circ + \square^\circ)$

$= 360^\circ - \square^\circ$

$= \square^\circ$

Berdasarkan kegiatan mengukur panjang dan sudut layang, maka

- Untuk Layang-layang EFGH
  Perhatikan layang-layang ABCD dan layang-layang EFGH, sudut-sudut yang besesuaian adalah sebagai berikut:

  $\angle A = \angle\square$ $\quad \angle B = \angle\square$ $\quad \angle C = \angle\square$ $\quad \angle D = \angle\square$

  Sedangkan, perbandingan panjang sisi layang-layang ABCD dan layang-layang EFGH adalah sebagai berikut:

  $\frac{\text{EF}}{\text{AB}} = \frac{\text{FG}}{\text{BC}} = \frac{\square}{\square} = \square$ $\quad \frac{\text{GH}}{\text{CD}} = \frac{\square}{\text{DA}} = \frac{\square}{\square} = \square$

Ring Nurhqeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS

Artinya, besar sudut yang besesuaian pada layang-layang EFGH sama dengan sudut pada layang-layang ABCD. Namun, perbandingan sisi - sisi yang bersesuaian pada layang-layang EFGH **tidak sebanding** dengan layang-layang ABCD. Dapat disimpulkan bahwa layang-layang EFGH [ ] dengan layang-layang ABCD.

- Untuk Layang-layang IJKL
  Perhatikan layang-layang ABCD dan layang-layang IJKL, sudut-sudut yang besesuaian adalah sebagai berikut:

  $\angle A = \angle$ [ ] $\angle B = \angle$ [ ] $\angle C = \angle$ [ ] $\angle D = \angle$ [ ]

  Sedangkan, perbandingan panjang sisi layang-layang ABCD dan layang-layang IJKL adalah sebagai berikut:

  $\frac{IJ}{AB} = \frac{JK}{BC} = \frac{\square}{\square} = \square$ $\frac{KL}{CD} = \frac{\square}{DA} = \frac{\square}{\square} = \square$

Artinya, besar sudut yang besesuaian pada layang-layang IJKL sama dengan sudut pada layang-layang ABCD. Dan, perbandingan sisi - sisi yang bersesuaian pada layang-layang IJKL **sebanding** dengan layang-layang ABCD. Dapat disimpulkan bahwa layang-layang IJKL [ ] dengan layang-layang ABCD.

KESIMPULAN

Dua bangun dapat dikatakan sebangun jika memenuhi syarat kese-bangunan sebagai berikut:

- Sudut - sudut yang bersesuaian [ ]
- Sisi - sisi yang bersesuaian memiliki perbandingan yang [ ]

Ring Nurhqeni, S.Pd
LIVEWORKSHEETS