

LKPD

KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN

Kelompok :

Anggota kelompok:

1	
2	
3	
4	

Tujuan Pembelajaran

Dengan menyelesaikan LKPD peserta didik dapat:

- Menentukan kongruen dan kesebangunan dua segitiga
- Menentukan menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan kongruen dan kesebangunan

Petunjuk

1. Berdoa sebelum memulai
2. Baca dan pahami literasi pada lembar **Tahukah kamu?**
3. Kerjakan lembar Aktivitas 1.1
4. Tanyakan kepada guru jika ada kesulitan
5. Kerjakan **Latihan 1.1** dengan benar dan teliti





Aktivitas 1.1



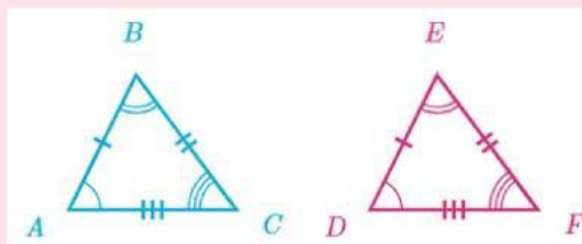
Bangun datar dikatakan kongruen jika memiliki bentuk dan ukuran yang sama persis

Bangun datar dikatakan sebangun jika memiliki bentuk yang sama tapi ukurannya belum tentu sama.

NOTE: Jika dua benda kongruen maka kedua benda tersebut juga sebangun.

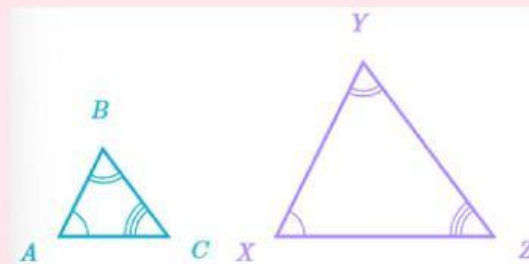
Perhatikan gambar disamping!

Segitiga ABC dan DEF mempunyai besar sudut yang sama dan panjang sisi yang sama. Maka segitiga ABC dan DEF merupakan segitiga



Pada gambar disamping!

Segitiga ABC dan XYZ mempunyai besar sudut yang sama, tetapi panjang sisinya tidak sama. Maka segitiga ABC dan XYZ merupakan segitiga



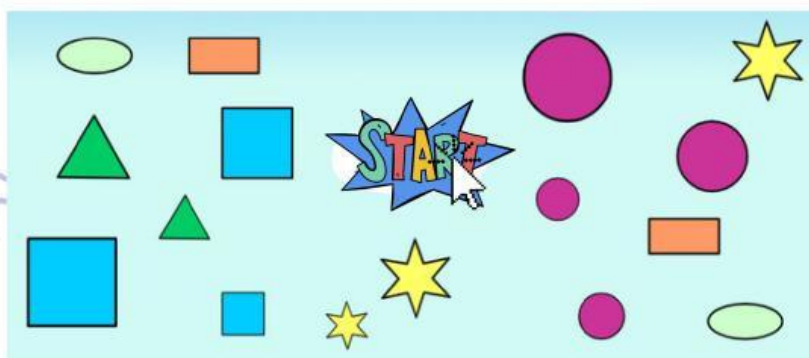
SEBELUM LANJUT LEMBAR BERIKUTNYA

UNTUK MENGUJI PEMAHAMANMU MENGENAI KESEBANGUNAN DAN KONGRUEN.

KLIK START BERIKUT

SHAPE GAME

KONGRUEN DAN SEBANGUN

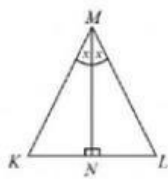


Aktivitas 1.2

Syarat dua segitiga kongruen jika memenuhi salah satu syarat berikut:

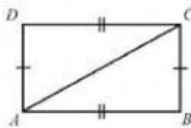
1. Ketiga pasang sisi bersesuaian sama panjang (sisi-sisi-sisi)
2. Dua pasang sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang diapitnya sama besar (sisi-sudut-sisi)
3. Dua pasang sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi yang menghubungkan kedua sudut tersebut sama panjang (sudut-sisi-sudut)
4. Dua pasang sudut yang bersesuaian sama besar dan sepasang sisi yang bersesuaian sama panjang (sudut-sudut-sisi)
5. Khusus segitiga siku-siku, sisi miring dan satu sisi siku-siku yang bersesuaian sama panjang

Pasangkanlah segitiga yang kongruen dibawah ini berdasarkan syaratnya



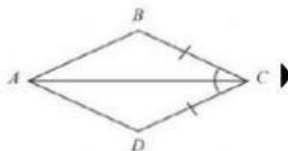
$\Delta KNM \cong \Delta LNM$

Sisi - Sisi - Sisi



$\Delta ABC \cong \Delta ADC$

Sisi-Sudut-Sisi



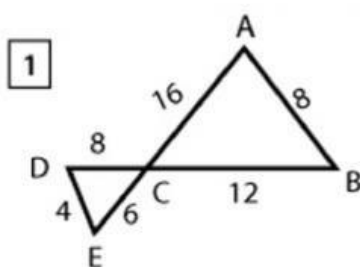
$\Delta ABC \cong \Delta ADC$

Sudut - Sisi - Sudut

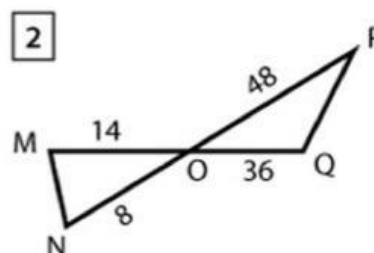
Syarat dua segitiga sebangun jika memenuhi salah satu syarat berikut:

1. Perbandingan panjang sisi yang bersesuaian sebanding (sisi-sisi-sisi)
2. Perbandingan dua pasang sisi yang bersesuaian sebanding dan sudut yang diapitnya sama besar (sisi-sudut-sisi)
3. Dua pasang sudut yang bersesuaian sama besar dan sepasang sisi bersesuaian sebanding (sudut- sudut-sisi)

Tulis pasangan segitiga sesuai syarat kesebangunan diatas



$\Delta DCE \sim \underline{\hspace{2cm}}$



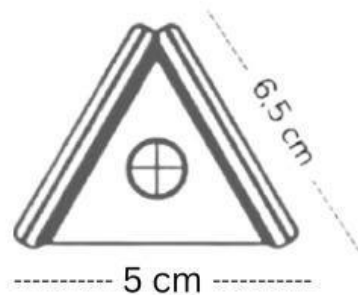
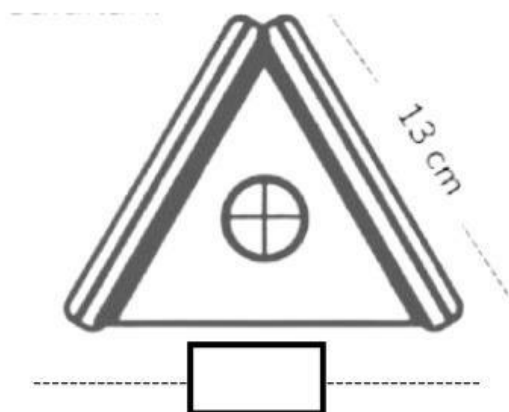
$\Delta MON \sim \underline{\hspace{2cm}}$

Aktivitas 1.3



Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat atau Keraton Yogyakarta merupakan istana resmi Kesultanan Ngayogyakarta Hadiningrat yang kini berlokasi di Kota Yogyakarta. Keraton ini didirikan oleh Sri Sultan Hamengkubuwana I pada tahun 1755 sebagai Istana/Keraton Yogyakarta yang baru berdiri akibat perpecahan Mataram Islam dengan adanya Perjanjian Giyanti. Kompleks bangunan keraton ini masih berfungsi sebagai tempat tinggal sultan dan rumah tangga istananya yang masih menjalankan tradisi kesultanan hingga saat ini. Keraton ini kini juga merupakan salah satu objek wisata di Kota Yogyakarta. Sebagian kompleks keraton merupakan museum yang menyimpan berbagai koleksi milik kesultanan, termasuk berbagai pemberian dari raja-raja Eropa, replika pusaka keraton, dan gamelan. Dari segi bangunannya, keraton ini merupakan salah satu contoh arsitektur istana Jawa yang terbaik, memiliki balairung-balairung mewah dan lapangan serta paviliun yang luas. Salah satunya yaitu bangunan Pagelaran keraton Yogyakarta yang memiliki atap berbentuk segitiga bersusun. Setelah kalian amati, gambar bangunan keraton tersebut:

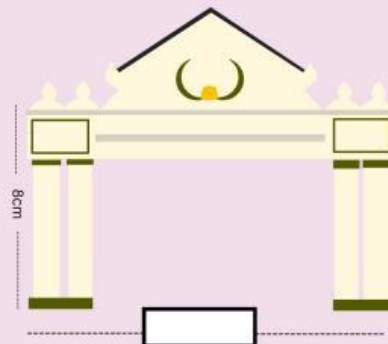
- Jika Suga dan Jimin ingin membuat proyek miniatur keraton Yogyakarta yang memiliki 2 segitiga sebangun sehingga beberapa objek perlu disesuaikan ukurannya. Dapatkan kalian membantu mereka menemukan ukuran yang benar? tuliskan jawabanmu di kotak yang telah disediakan



Aktivitas 1.2

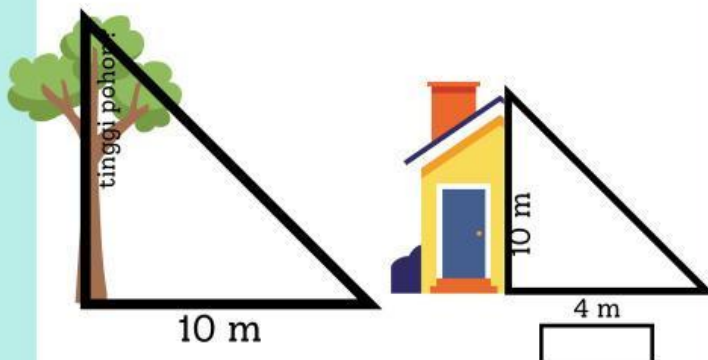


- Lalu berapakah ukuran pintunya?
- Lalu berapakah ukuran gapuro berdasarkan ukuran asli seperti gambar?



Latihan 1.1

- Pada suatu hari sebuah rumah dan pohon yang bersebelahan memiliki panjang bayangan berturut-turut 10 m dan 4 m. Jika ternyata tinggi pohon sebenarnya adalah 10 m, tentukan tinggi rumah tersebut sebenarnya!



Tinggi pohon = p

Penyelesaian

$$\frac{p}{\text{Tinggi rumah}} = \frac{\text{bayangan pohon}}{\text{bayangan rumah}}$$

$$\frac{p}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{p}{\boxed{}} = \frac{\boxed{}}{4}$$

$$\boxed{} = \boxed{} \cdot \boxed{}$$

$$\boxed{} = \boxed{}$$

$$p = \boxed{}$$