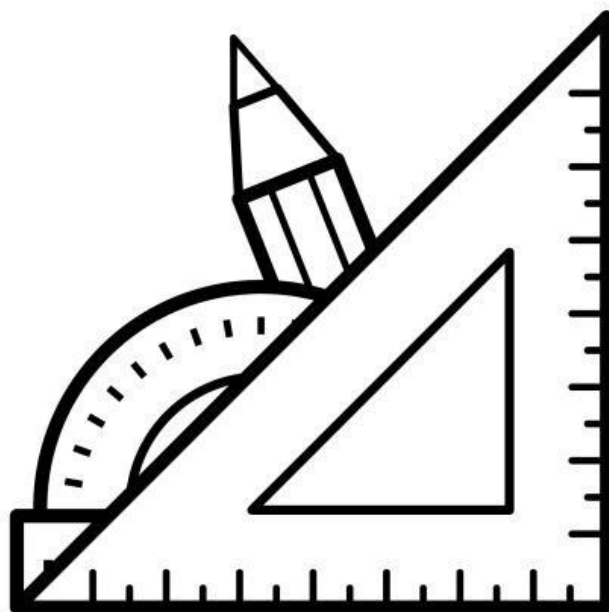


LKPD

KEKONGRUENAN & KESEBANGUNAN



**SMP/MTs
KELAS 9**

Kompetensi Dasar

Menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekonruenan antar bangun datar

Indikator Pecapaian Kompetensi

Membuktikan dua bangun datar yang kongruen atau sebangun

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model problem based learning berbantuan media bangun datar segitiga dan trapezium, peserta didik mampu membuktikan dua bangun datar sebangun atau kongruen

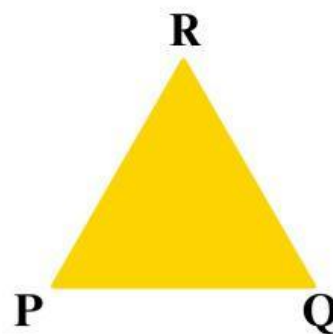
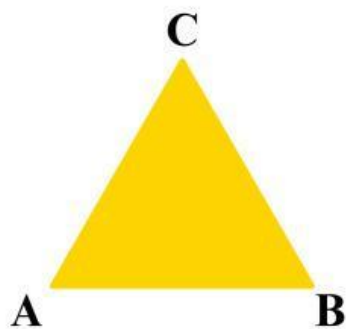
Petunjuk

- **Kerjakan LKPD dengan cara menyelesaikan dan melengkapi setiap bagian kosong pada LKPD**
- **Gunakan media bangun datar segitiga dan trapezium untuk menyelesaikan LKPD ini**
- **Sediakan penggaris dan busur derajat sebagai alat ukur bantu**
- **LKPD dikerjakan oleh setiap peserta didik yang didiskusikan dalam kelompok kecil**
- **Jika menemukan kesulitan silahkan tanyakan pada guru**
- **Kerjakan dengan teliti dan membaca dengan seksama setiap petunjuk pada LKPD**

KEGIATAN 1

Amatilah bangun datar **segitiga ABC** dan **segitiga PQR** dibawah ini

“Kedua bangun datar tersebut adalah kongruen”



Mari mengukur panjang sisi segitiga ABC gunakan penggaris untuk mengukur segitiga ABC pada media yang diberikan

AB = cm

BC = cm

AC = cm

Mari mengukur panjang sisi segitiga PQR gunakan penggaris untuk mengukur segitiga PQR pada media yang diberikan

PQ = cm

QR = cm

PR = cm

Setelah mengukur panjang sisi setiap segitiga. Mari menentukan setiap pasangan sisi yang bersesuaian antara **segitiga ABC** dan **segitiga PQR**

sisi AB dengan sisi maka = PQ

sisi BC dengan sisi maka = QR

sisi AC dengan sisi maka = PR

Apakah semua sisi yang bersesuaian pada segitiga ABC dan segitiga PQR memiliki panjang yang sama ?

.....

Maka dapat diketahui bahwa segitiga ABC dan segitiga PQR yang memiliki panjang sisi yang bersesuaian

Mari mengukur besar sudut segitiga ABC gunakan busur untuk mengukur sudut segitiga ABC pada media yang diberikan

$$\angle A = \square^\circ$$

$$\angle B = \square^\circ$$

$$\angle C = \square^\circ$$

Mari mengukur besar sudut segitiga PQR gunakan busur untuk mengukur sudut segitiga PQR pada media yang diberikan

$$\angle P = \square^\circ$$

$$\angle Q = \square^\circ$$

$$\angle R = \square^\circ$$

Setelah mengukur besar sudut setiap segitiga. Mari menentukan setiap pasangan sudut yang bersesuaian antara **segitiga ABC** dan **segitiga PQR**

sudut A dengan sudut



maka



= $\angle P$

sudut B dengan sudut



maka



= $\angle Q$

sudut C dengan sudut



maka



= $\angle R$

Apakah semua sudut yang bersesuaian pada segitiga ABC dan segitiga PQR memiliki besar yang sama ?

.....



Maka dapat diketahui bahwa segitiga ABC dan segitiga PQR yang kongruen memiliki besar sudut yang bersesuaian

KESIMPULAN 1

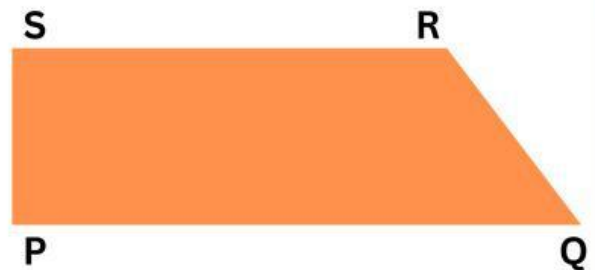
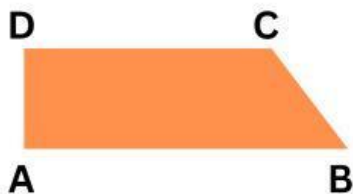
Setelah menyelesaikan kegiatan 1 maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa sifat bangun datar yang saling adalah sebagai berikut:

1. sisi-sisi yang bersesuaian
2. yang bersesuaian

KEGIATAN 2

Amatilah bangun datar **Trapezium ABCD** dan **Trapezium PQRS** dibawah ini

“Kedua bangun datar tersebut adalah sebangun”



Mari mengukur panjang sisi Trapezium ABCD gunakan penggaris untuk mengukur Trapezium ABCD pada media yang diberikan

AB = cm

BC = cm

CD = cm

AD = cm

Mari mengukur panjang sisi Trapezium PQRS gunakan penggaris untuk mengukur Trapezium PQRS pada media yang diberikan

PQ = cm

QR = cm

RS = cm

PS = cm

Setelah mengukur panjang sisi setiap trapesium
 Mari menentukan setiap pasangan sisi yang bersesuaian
 antara **trapesium ABCD** dan **trapesium PQRS**

● sisi AB dengan sisi ● sisi dengan sisi RS

● sisi BC dengan sisi ● sisi dengan sisi PS

Setiap pasang sisi yang bersesuaian memiliki panjang
 yang

Maka setiap pasang sisi bersesuaian akan kita buat menjadi
 perbandingan dengan semua pasang sisi

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{\text{} = \frac{\text{} = \frac{\text{}$$

Perbandingan setiap pasang sisi yang bersesuaian

$$\frac{6}{12} = \frac{5}{\text{} = \frac{\text{} = \frac{\text{}$$

Substitusi nilai setiap panjang sisi

$$\frac{1}{2} = \frac{\text{} = \frac{\text{} = \frac{\text{}$$

Sederhanakan setiap perbandingan menjadi bentuk pembagian paling sederhana

Apakah semua nilai perbandingan sisi yang
 bersesuaian sama?

Maka dapat diketahui bahwa trapesium ABCD dan trapesium PQRS yang sebangun memiliki perbandingan panjang sisi yang bersesuaian

Tanpa melakukan kegiatan mengukur besar sudut setiap trapesium, kita dapat menentukan pasangan sudut yang bersesuaian dengan menempelkan dan mencocokkan setiap titik sudut trapesium. Mari menentukan setiap pasangan sudut yang bersesuaian antara trapesium ABCD dan trapesium PQRS

sudut A dengan sudut



maka



= $\angle$ P

sudut B dengan sudut



maka



= $\angle$ Q

sudut C dengan sudut



maka



= $\angle$ R

sudut D dengan sudut



maka



= $\angle$ S

Apakah semua sudut yang bersesuaian sama?



Maka dapat diketahui bahwa trapezium ABCD dan trapezium PQRS yang sebangun memiliki besar sudut yang bersesuaian

KESIMPULAN 2

Setelah menyelesaikan kegiatan 2 maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa sifat bangun datar yang saling adalah sebagai berikut:

1. perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian

2. yang bersesuaian



Setelah menyelesaikan seluruh kegiatan dan mengetahui sifat dari kekongruenan dan kesebangunan. Jawablah pertanyaan terakhir berikut !

APAKAH BANGUN DATAR YANG KONGRUEN JUGA MERUPAKAN SEBANGUN?

.....

APAKAH BANGUN DATAR YANG SEBANGUN JUGA MERUPAKAN KONGRUEN?

.....

JADI, BANGUN DATAR YANG **KONGRUEN** SUDAH PASTI
TETAPI BANGUN DATAR YANG **SEBANGUN** BUKAN