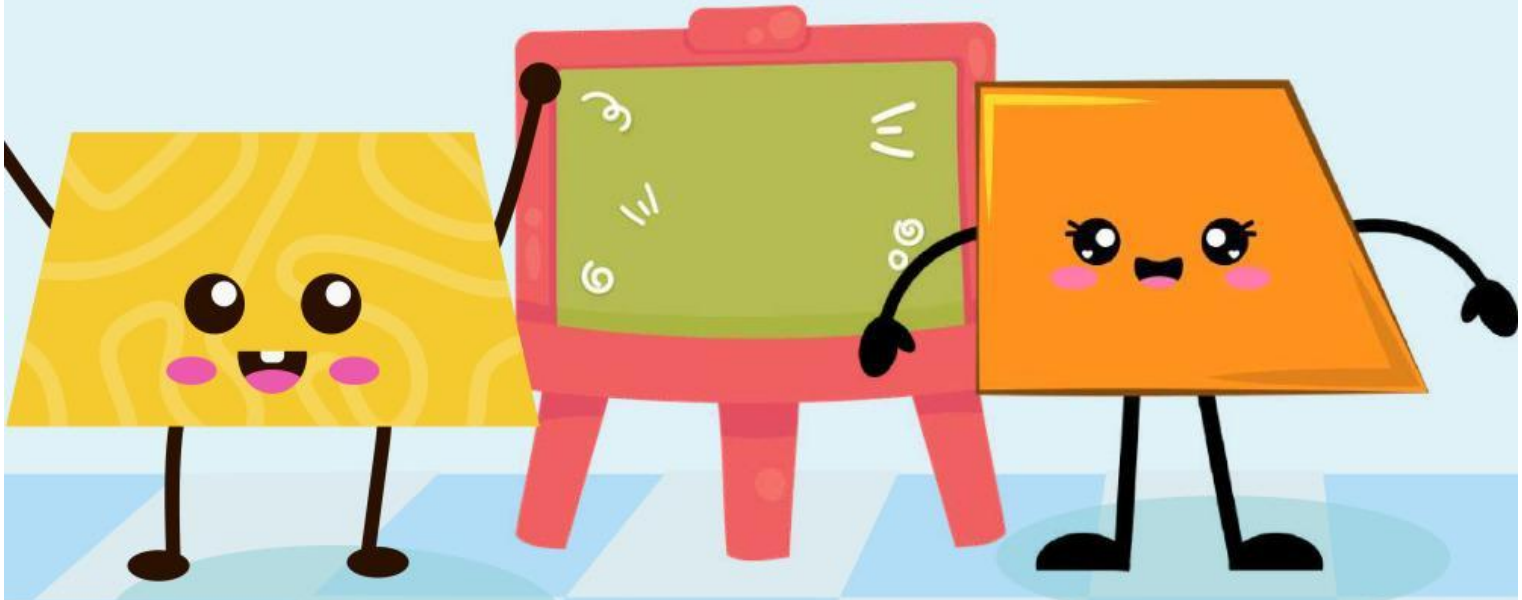
Bahan Ajar

Matematika

Kekongruenan Pada Segiempat

"Menentukan Panjang Sisi dan Besar Sudut yang Belum Diketahui"



KELAS : .....

KELOMPOK : .....

ANGGOTA : .....

.....

.....

.....

.....

Disusun Oleh: Alifa Nur Renita

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Murid dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat menentukan panjang sisi yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui demonstrasi alat peraga dan diskusi kelompok dengan tepat.
2. Murid dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui demonstrasi alat peraga dan diskusi kelompok dengan tepat

Petunjuk

1. Bahan Ajar ini dikerjakan secara berkelompok (4-5 orang).
2. Diskusikan dulu dalam kelompok sebelum bertanya kepada guru.
3. Pastikan semua anggota kelompok memahami setiap jawaban.
4. Bahan Ajar dikumpulkan di akhir kegiatan kelompok.

AKTIVITAS 1

Perhatikan dua segiempat yang ditempel guru di papan tulis!

Segiempat ABCD ≅ Segiempat PQRS

Adakah ukuran panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui?

Ada / Tidak Ada (lingkari salah satu)

AKTIVITAS 2

Berdasarkan pengamatanmu, tuliskan pertanyaan yang ingin kamu selidiki:

Rumusan Masalah:

"Bagaimana cara menentukan _____ dan _____ yang belum diketahui pada dua segiempat yang _____?"

AKTIVITAS 3

Berdasarkan yang sudah kamu pelajari, apa dugaanmu?

Hipotesis:

Jika dua segiempat **kongruen**, maka sisi-sisi yang bersesuaian _____ dan sudut-sudut yang bersesuaian _____. Sehingga untuk menentukan sisi atau sudut yang belum diketahui, kita bisa _____ _____."

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4

perhatikan kembali kedua Segiempat di papan tulis!
Isilah tabel berikut berdasarkan ukuran yang sudah terlihat pada alat peraga.

Trapesium ABCD		Trapesium PQRS	
AB = ...	∠A = ...	PQ = ?	∠P = ?
BC = ?	∠B = ?	QR = ...	∠Q = ...
CD = ...	∠C = ...	RS = ?	∠R = ?
DA = ?	∠D = ?	SP = ...	∠S = ?

Ingat!
Jumlah besar sudut dalam segiempat = 360°

AKTIVITAS 5

Sekarang gunakan hipotesismu tadi untuk mengisi bagian yang masih kosong pada tabel di bawah ini!

BC = ?	Sisi BC bersesuaian dengan sisi ..... = ... cm, maka _____	BC = ... cm
DA = ?	Sisi DA bersesuaian dengan sisi ..... = ... cm, maka _____	DA = ... cm
PQ = ?	Sisi PQ bersesuaian dengan sisi AB = 33 cm, maka **panjang sisinya sama**	PQ = ... cm
RS = ?	Sisi RS bersesuaian dengan sisi ..... = ... cm, maka _____	RS = ... cm
∠B = ?	∠B bersesuaian dengan ∠ Q = ...°, maka **besar sudutnya sama**	∠B = ... °
∠D = ?	∠D bersesuaian dengan ∠ S namun besar kedua sudutnya tidak diketahui, maka gunakan **jumlah besar sudut dalam segiempat yaitu 360°** ∠A +∠B +∠C +∠D = 360° 65° +___°+___°+∠D = 360° ___°+∠D = 360° ∠D = 360°-___° ∠D =___°	∠D = ... °
∠P = ?	∠P bersesuaian dengan ∠..... = ...°, maka _____ _____	∠P = ... °

LIVEWORKSHEETS

∠R = ?	∠R bersesuaian dengan ∠..... = ...°, maka _____ _____	∠R = ... °
∠S = ?	∠S bersesuaian dengan ∠..... = ...°, maka _____ _____ ∠P + ∠Q + ∠R + ∠S = ___° + ___° + ___° + ___° = ___° Apakah hasilnya 360°? **Ya / Tidak**	∠S = ... °

AKTIVITAS 6

Kesimpulan

Jadi, panjang sisi yang belum diketahui yaitu BC = ... , DA = ... , PQ = ... , dan RS = ...
Besar sudut yang belum diketahui yaitu, ∠B = ..., ∠D = ..., ∠P = ..., ∠R = ..., dan ∠S = ...

Pada dua segiempat yang kongruen:

1. Panjang sisi yang belum diketahui dapat ditentukan dengan cara _____ _____
2. Besar sudut yang belum diketahui dapat ditentukan dengan cara _____ _____

REMINDER

Syarat Kekongruenan Segiempat:

Dua segiempat dikatakan kongruen jika:

- Sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang
- Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar

Langkah-langkah Menentukan Sisi/Sudut yang Belum Diketahui:

1. Identifikasi dua segiempat yang kongruen beserta notasinya, misal ABCD ≅ PQRS.
2. Tentukan pasangan sisi dan sudut yang bersesuaian.
3. Gunakan sifat kongruen → sisi/sudut yang bersesuaian nilainya sama.
4. Periksa dengan jumlah besar sudut segiempat, yaitu 360°

LIVEWORKSHEETS

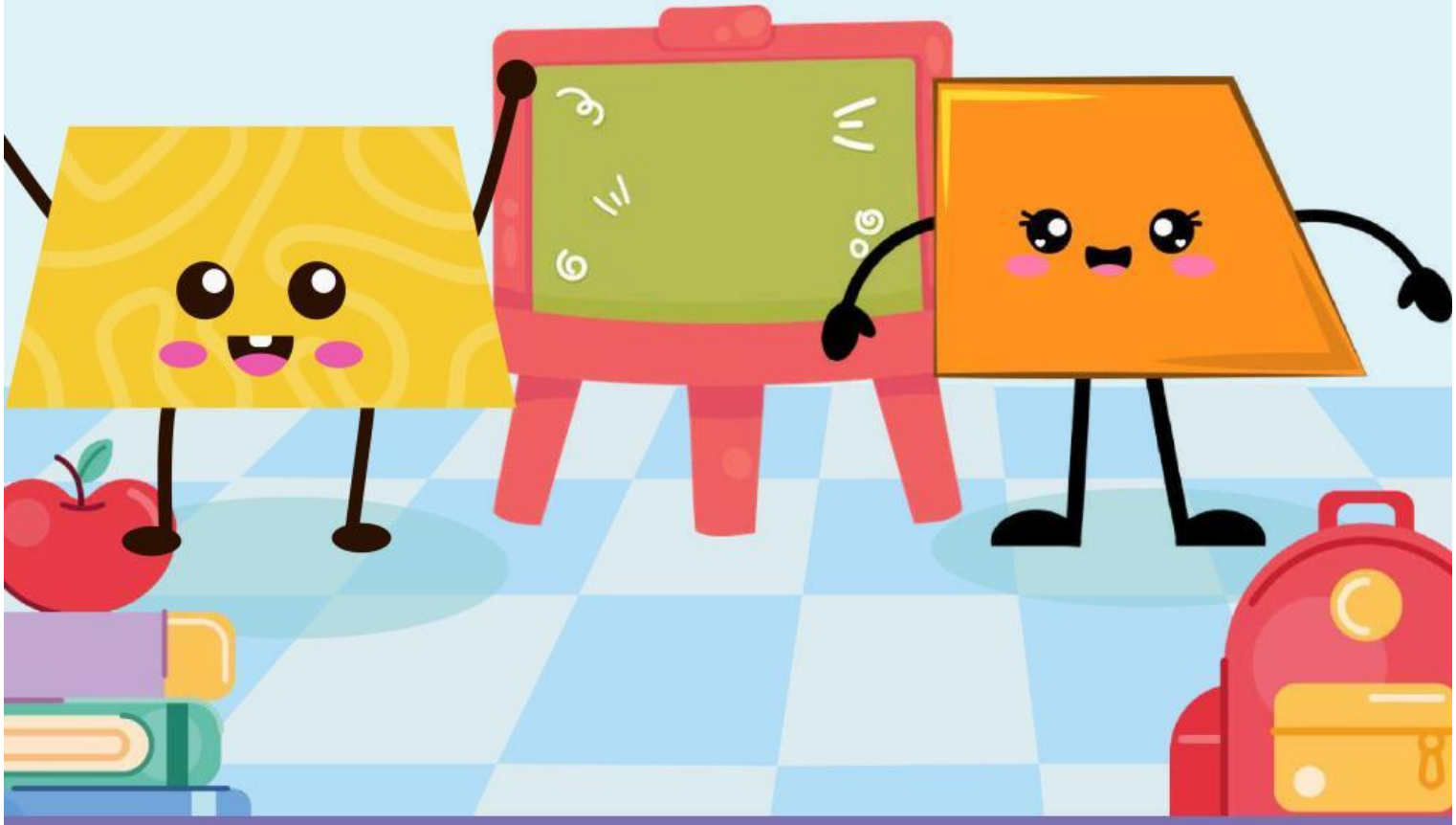
LKM

Matematika

Kekongruenan Pada Segiempat

"Menentukan Panjang Sisi dan Besar Sudut yang Belum Diketahui"

Kelompok: _____ Kelas: _____



Disusun Oleh: Alifa Nur Renita

LIVEWORKSHEETS

kekongruenan Pada Segiempat

"Menentukan Panjang Sisi dan Besar Sudut yang Belum Diketahui"

Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat menentukan panjang sisi yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui demonstrasi alat peraga dan diskusi kelompok dengan tepat.
2. Murid dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui demonstrasi alat peraga dan diskusi kelompok dengan tepat

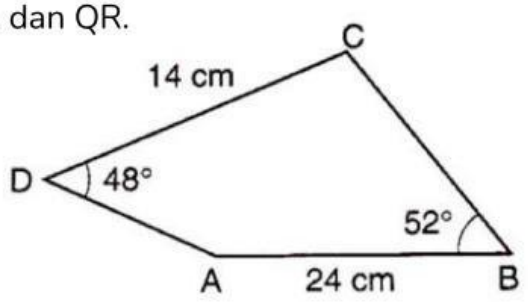
Petunjuk

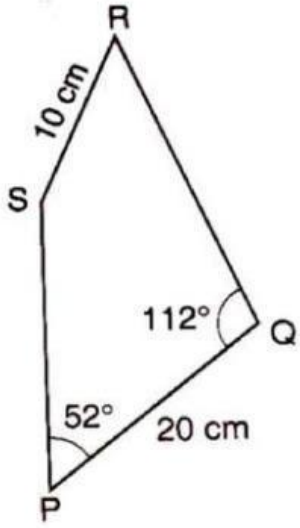
1. Baca soal dengan teliti!
2. Dilarang menggunakan penggaris dan busur derajat!
3. Tuliskan jawaban dengan tepat!

Perhatikan gambar berikut!

Jika segiempat ABCD ≅ segiempat SPQR, tentukan:

1. Besar ∠A, ∠C, dan ∠R.
2. Panjang sisi AD, BC, PS, dan QR.





JAWABAN:

Kelompok: _____ Kelas: _____

LIVEWORKSHEETS