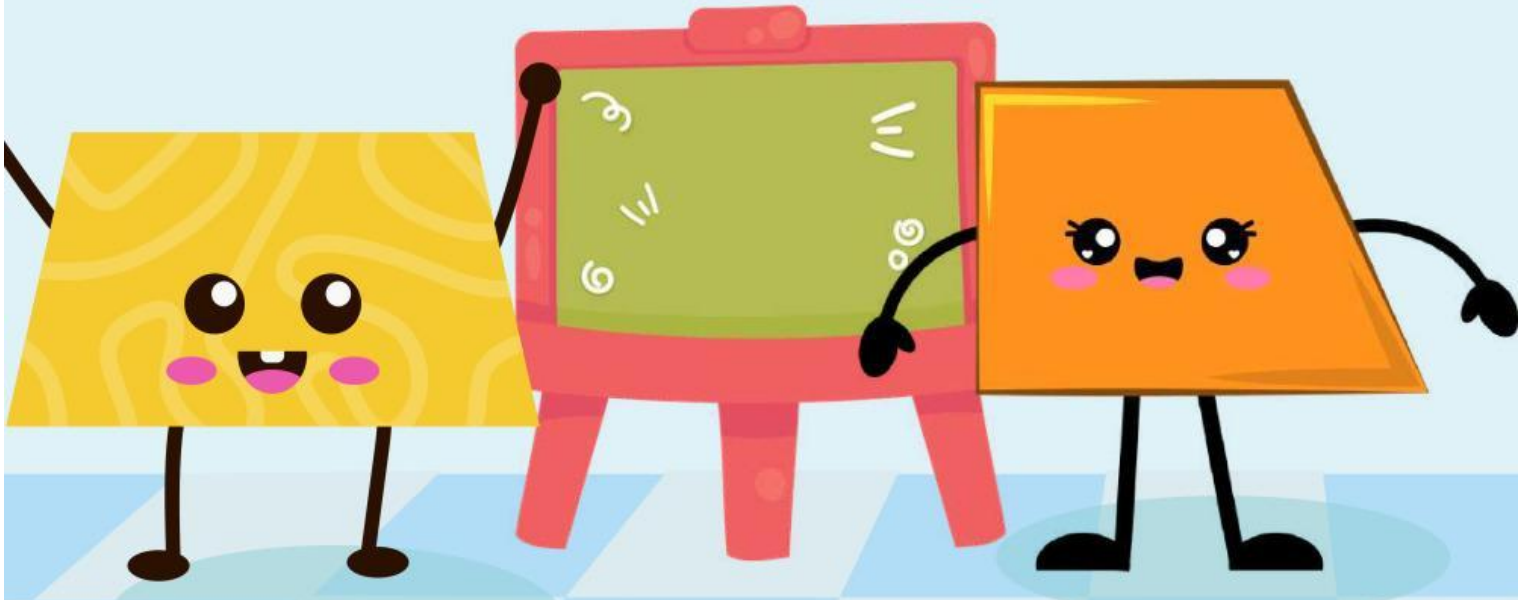
DIKTISAINTEK BERDAMPAK

Bahan Ajar

Matematika

Kekongruenan Pada Segiempat

"Menentukan Panjang Sisi dan Besar Sudut yang Belum Diketahui"



KELAS : .....

KELOMPOK : .....

ANGGOTA : 1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

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 diskusi kelompok dengan tepat.
2. Murid dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui diskusi kelompok dengan tepat

📋 Petunjuk Penggunaan

Centangpetunjuk yang sudah kamu baca!

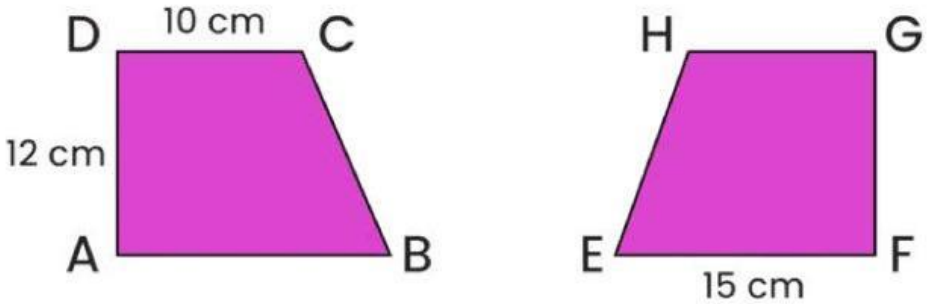
- ☐ Bahan ajar ini dikerjakan secara berkelompok (4–5 orang)
- ☐ Diskusikan dulu dalam kelompok sebelum bertanya kepada guru
- ☐ Pastikan semua anggota kelompok memahami setiap jawaban
- ☐ Bahan ajar dikumpulkan di akhir kegiatan kelompok

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 1

AYO MENGAMATI!

Perhatikan dua trapesium berikut!



Diketahui:

Trapesium ABCD ≅ Trapesium PQRS

DC = 10 cm

AD = 12 cm

BC = 13 cm

EF = 15 cm

∠A = 90°, ∠C = 105°

Adakah ukuran panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui pada kedua trapesium tersebut?

○ Ada — masih ada sisi dan sudut yang perlu dicari

○ Tidak Ada — semua ukuran sudah terlihat jelas

LIVEWORKSHEETS

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

Pilih jawaban yang tepat

Berdasarkan yang sudah kamu pelajari, apa dugaanmu?

Hipotesis:

Jika dua segiempat **kongruen**, maka:

1. sisi-sisi yang bersesuaian _____
2. Sudut-sudut yang bersesuaian _____.
3. Sehingga untuk menentukan sisi atau sudut yang belum diketahui, kita bisa _____.

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 4

Ayo Lengkapi Data!

Isilah tabel berikut berdasarkan informasi yang sudah diketahui dari gambar!

Trapesium ABCD		Trapesium PQRS	
AB = ?	∠A = ...°	EF = ... cm	∠E = ? °
BC = 13 cm	∠B = ? °	FG = ?	∠F = ...°
CD = ... cm	∠C = ...°	GH = ?	∠G = ? °
DA = ... cm	∠D = ? °	HE = ?	∠H = ? °

Manakah pernyataan yang BENAR?

- ☐ Sisi-sisi yang bersesuaian pada dua segiempat kongruen sama panjang
- ☐ Semua sisi pada dua segiempat kongruen pasti sama panjang satu sama lain
- ☐ Sudut-sudut yang bersesuaian pada dua segiempat kongruen sama besar
- ☐ Jumlah sudut dalam segiempat = 360°
- ☐ Dua segiempat kongruen harus berbentuk persegi

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5

Tentukan Pasangan yang Bersesuaian!

Hubungkan sisi/sudut yang bersesuaian!

Kiri (ABCD) → Kanan (EFGH):

AB	•	•	GH
BC	•	•	EF
CD	•	•	FG
DA	•	•	HE
∠A	•	•	∠E
∠B	•	•	∠H
∠C	•	•	∠G
∠D	•	•	∠F

Menentukan Sisi yang Belum Diketahui

1. AB bersesuaian dengan EF, maka AB = ... cm
2. FG bersesuaian dengan BC, maka FG = ... cm
3. GH bersesuaian dengan CD, maka GH = ... cm
4. HE bersesuaian dengan DA, maka HE = ... cm

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 5

Menentukan Sudut yang Belum Diketahui

Langkah 1: Gunakan sifat kongruen

∠E bersesuaian dengan ∠A, maka ∠E = ... °

∠G bersesuaian dengan ∠C, maka ∠G = ... °

Langkah 2: Hitung ∠B dan ∠D

Karena trapesium sama kaki, maka ∠B = ∠D

∠A + ∠B + ∠C + ∠D = 360°

90° + ∠B + 105° + ∠D = 360°

.....° + ∠B + ∠D = 360°

∠B + ∠D = 360° – .....°= .....°

∠B = ∠D = ...° ÷ 2 = ...°

Langkah 3: Tentukan sudut EFGH

∠F bersesuaian dengan ∠B, maka ∠F = ...°

∠H bersesuaian dengan ∠D, maka ∠H = ...°

Verifikasi

Apakah jumlah sudut ABCD = 360°?

90° + 82,5° + 105° + 82,5° = ?

.....

Apakah jumlah sudut EFGH = 360°?

90° + 82,5° + 105° + 82,5° = ?

.....

LIVEWORKSHEETS

AKTIVITAS 6

Kesimpulan

Jadi, panjang sisi yang belum diketahui yaitu AB = ... cm , GH = ... cm , FG = ... cm , dan HE = ... cm

Besar sudut yang belum diketahui yaitu, ∠B = ...°, ∠F = ...°, ∠D = ...°, ∠G = ...°, ∠E = ...° dan ∠H = ...°

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 _____
   _____

Ucapkan Kesimpulan Berikut!

Ucapkan dengan jelas kalimat berikut!

"Pada dua segiempat yang kongruen, sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang bersesuaian sama besar."

Refleksi

Bagaimana pemahamanmu setelah mengerjakan bahan ajar ini?

_____

LIVEWORKSHEETS

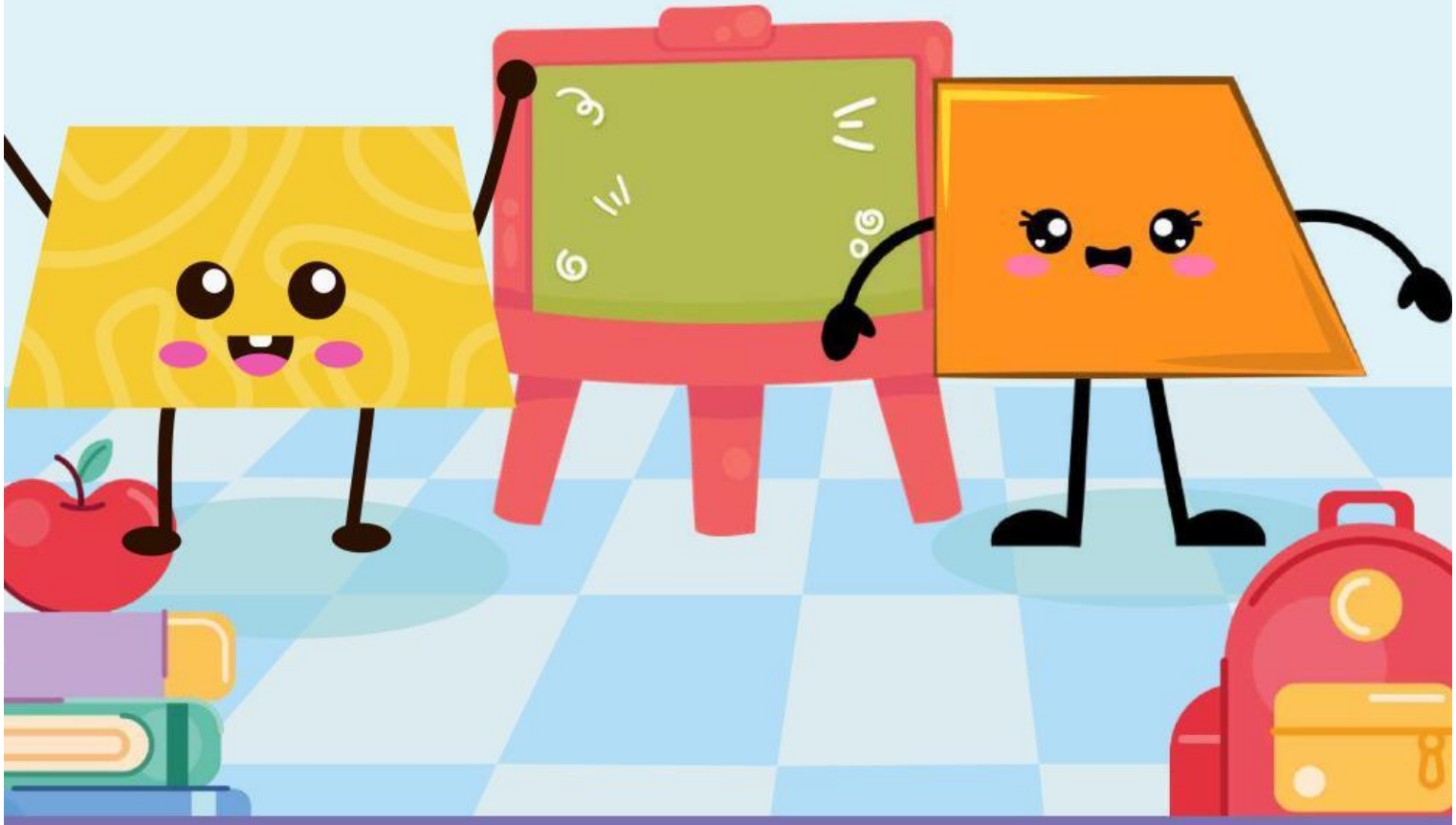
LKM

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 diskusi kelompok dengan tepat.
2. Murid dapat menentukan besar sudut yang belum diketahui pada dua segiempat yang kongruen melalui diskusi kelompok dengan tepat

Petunjuk

1. Baca soal dengan teliti!
2. Pilih salah satu jawaban yang tepat!

1. Diketahui persegi panjang ABCD ≅ persegi panjang PQRS. Jika AB = 8 cm, BC = 5 cm, dan PQ = 8 cm, maka panjang QR adalah...
   - ◯ 5 cm
   - ◯ 8 cm
   - ◯ 13 cm
   - ◯ 3 cm
2. Trapesium KLMN ≅ Trapesium WXYZ. Diketahui ∠K = 70°, ∠L = 110°, ∠M = 110°. Besar ∠N adalah...
   - ◯ 110°
   - ◯ 100°
   - ◯ 70° ✓
   - ◯ 80°
3. Segiempat ABCD ≅ Segiempat EFGH. Diketahui ∠A = 90°, ∠B = 82,5°, ∠C = 105°. Besar ∠H adalah...
   - ◯ 90°
   - ◯ 105°
   - ◯ 82,5°
   - ◯ 75°

LIVEWORKSHEETS

ICE BREAKING

TEMUKAN KATA KUNCI DARI PEMBELAJARAN TADI

W	G	P	T	T	Y	V	C	A	O	Y	I	G	Y	E
S	W	B	P	H	O	O	V	O	H	A	Y	I	N	A
D	I	S	E	V	B	V	E	K	Q	L	Q	K	J	H
S	L	S	E	R	T	S	N	G	R	X	N	Q	G	B
M	S	Z	I	G	S	R	Q	O	C	Y	L	M	N	D
Y	N	L	I	S	I	E	A	G	T	D	K	K	G	O
R	Q	B	N	E	T	E	S	P	D	A	L	K	O	F
G	H	Z	K	D	A	D	M	U	E	I	S	Y	R	S
U	C	S	G	U	L	L	N	P	A	S	N	I	Z	E
H	C	J	U	V	C	X	N	D	A	I	I	D	A	E
S	L	X	O	D	V	J	O	Z	F	T	A	U	L	H
I	B	K	M	O	U	J	Y	R	Q	C	Y	N	M	H
J	Y	F	T	K	W	T	Z	I	W	O	T	O	X	U
D	E	R	A	J	A	T	H	C	A	S	X	U	R	K
U	C	S	T	D	Z	K	O	N	G	R	U	E	N	N

Temukan kata-kata ini:

- KONGRUEN
- SEGIEMPAT
- BERSESUAIAN
- SUDUT
- SISI
- TRAPESIUM
- DERAJAT
- NOTASI

LIVEWORKSHEETS