LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : MatematiKa
Kelas : VIII
Sub PoKoK Bahasan : Segi Empat

Nama : _____

Kelas : _____

TUJUAN

1. Peserta didiK dapat membuKtiKan sifat bangun geometri dengan menggunaKan sifat jajargenjang
2. Peserta didiK dapat membuKtiKan sifat bangun geometri dengan menggunaKan syarat untuK menjadi jajargenjang
3. Peserta didiK dapat menentuKan hubungan jajargenjang, persegi panjang, belah Ketupat, persegi
4. Peserta didiK dapat menentuKan persyaratan agar jajargenjang menjadi persegi panjang, belah Ketupat, dan persegi
5. Peserta didiK dapat menentuKan teorema garis sejajar dan luasnya, dan menggunaKannya untuK mengubah poligon menjadi bentuK dengan volume yang sama

PETUNJUK BELAJAR

1. Baca dan pahamilah LKPD beriKut ini dengan saKsama!
2. IKuti setiap langKah-langKah Kegiatan yang ada!
3. DisKusiKan permasalahan dalam LKPD ini pada forum disKusi
4. TanyaKan pada guru jiKa ada masalah yang belum terselesaiKan

LIVEWORKSHEETS

SEGI EMPAT

Teorema : Sifat Jajargenjang

Sifat - Sifat Segi Empat

- Dua pasang sisi berhadapan memiliKi panjang yang sama
- Dua pasang sudut berhadapan memiliKi uKuran sudut yang sama besar
- Kedua diagonal berpotongan di titiK tengah setiap diagonal

Teorema : Syarat untuK Jajargenjang

JiKa sembarang sifat ini berlaKu, maKa segi empatnya merupaKan jajargenjang :

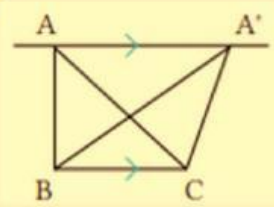
- Dua pasang sisi berhadapan yang sejajar (definisi).
- Dua pasang sisi berhadapan memiliKi panjang yang sama.
- Dua pasang sudut berhadapan sama besar.
- Dua diagonalnya berpotongan di titiK tengah Kedua diagonal.
- Sepasang sisi-sisi berhadapan adalah sejajar dan sama panjang

Pengertian Segi Empat

- Segi empat yang semua sudutnya sama besar disebut persegi panjang.
- Segi empat yang semua sisinya sama panjang disebut belah Ketupat.
- Segi empat yang semua sudutnya sama besar dan semua sisinya sama panjang disebut persegi.

LIVEWORKSHEETS

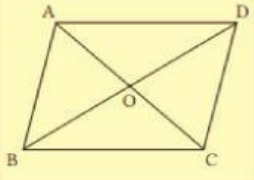
Teorema: Garis Sejajar dan Luas



Pada ΔABC dan ΔA'BC yang memiliKi alas perseKutuan BC, jiKa AA' // BC, maKa luas ΔABC = luas ΔA'BC

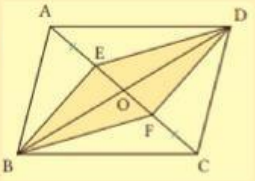
PERMASALAHAN

1



Pada jajargenjang ABCD,jiKa Kita misalKan O adalah titiK potong Kedua diagonalnya, buKtiKan bahwa AO = CO dan BO = DO !

2



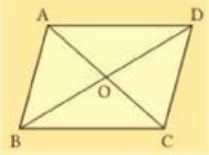
Pada gambar di sebelah Kanan, jiKa titiK E dan F terletaK pada diagonal AC demiKian sehingga AE = CF, maKa buKtiKan bahwa segi empat EBFD adalah jajargenjang !

3 Pada segi empat dalam tabel beriKut, tulis "benar" bila memenuhi sifat yang ditunjuKKan di sebelah Kiri, dan tulis "salah" bila tidaK memenuhi

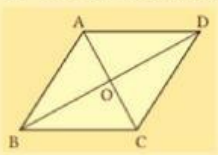
	Jajargenjang	Persegi Panjang	Belah Ketupat	Persegi
Dua pasang sisi berhadapan yang sejajar				
Panjang semua sisinya sama				
Besar semua sudutnya sama				

4 Pada jajargenjang dan belah Ketupat yang masing-masing memiliKi dua diagonal, carilah segitiga-segitiga yang memiliKi luas yang sama !

1. Jajargenjang



2. Belah Ketupat



LIVEWORKSHEETS



Ayo Berpikir!

Dari permasalahan diatas, informasi apa saja yang diperoleh ?



Pengerjaan!

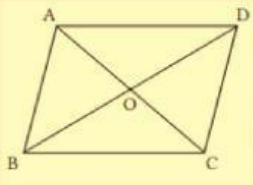
Pengerjaan pada LKPD individu dan dapat berdisKusi dengan teman



Ayo Kerjakan!

TuliSKan penyelesaian dari masalah diatas !

1

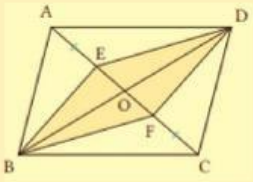


BUKTI

sudut dalam berseberangan di Δ..... dan Δ.....
untuK garis sejajar AB//DC,
dari AB // DC,
maKa ∠..... = ∠DCO ①
∠..... = ∠CDO ②
Karena sisi ..... dari jajargenjang,
maKa AB = CD ③
Dari (1), (2), dan (3), dan menurut aturan
KeKongruenan sudut-sisi-sudut,
maKa Δ..... ≅ Δ.....
Oleh Karena itu, AO = CO, BO = DO.

LIVEWORKSHEETS

2



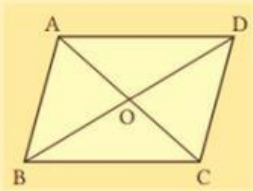
BUKTI

Dari asumsi Δ..... dan Δ....., AE = CF ①
Karena sudut ..... dari garis sejajar AB // DC, maKa ∠..... = ∠..... ②
Karena sisi ..... dari jajargenjang sama, AB = CD ③
Dari (1), (2), dan (3), menurut aturan KeKongruenan sisi-sudut-sisi,
maKa Δ..... ≅ Δ..... Oleh Karena itu, BE = DF ④
DemiKian pula, Δ..... ≅ Δ..... Oleh Karena itu, ED = FB ⑤
Dari (4) dan (5),
EBFD segi empat adalah jajargenjang Karena?
.....

3 TulisKan jawaban pada tabel !

	Jajargenjang	Persegi Panjang	Belah Ketupat	Persegi
Dua pasang sisi berhadapan yang sejajar				
Panjang semua sisinya sama				
Besar semua sudutnya sama				

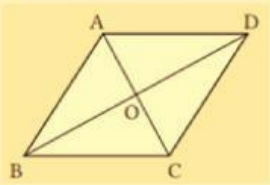
4



1. Jajargenjang

Luas ΔABC = luas Δ..... = luas Δ..... = luas Δ.....

Luas ΔABO = luas Δ..... = luas Δ..... = luas Δ.....



2. Belah Ketupat

Luas ΔABC = luas Δ..... = luas Δ..... = luas Δ.....

Luas ΔABO = luas Δ..... = luas Δ..... = luas Δ.....

LIVEWORKSHEETS



Ayo simpulkan!

1. Pada penyelesaian permasalahan diatas, manaKah sifat jajargenjang yang digunaKan untuK pembuKtian?

2. Pada penyelesaian permasalahan diatas, manaKah teorema syarat untuK jajargenjang yang digunaKan untuK pembuKtian?

3. Pada penyelesaian permasalahan diatas, apaKah hubungan jajargenjang, persegi panjang, belah Ketupat dan persegi?

4. Pada penyelesaian permasalahan diatas, apaKah Kesimpulan dari jajargenjang dan belah Ketupat menurut teorema garis sejajar dan luas?

LIVEWORKSHEETS