LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

S E G I E M P A T

untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis

Pertemuan 1

MATEMATIKA

Untuk

SMP

KELAS VII

SEMESTER GENAP

NAMA : .....

KELAS : .....

NO ABSEN : .....

Alfin Hidayahti
Pendidikan Matematika Universitas Pancasakti Tegal

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Segiempat Peserta Didik Kelas VII

Disusun oleh :
Alfin Hidayahti

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)

Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Segiempat Peserta Didik Kelas VII

Penulis : Alfin Hidayahti
Editor :
1. Ahmadi, S.P.d., M..Si
2. Dian Nataria Oktaviani, S.Si.,M.Pd
3. Drs. Ponoharjo, M.Pd
4. Isnani, M.Si.,M.Pd
5. Noer Zilla Ayu Widiyasari, S.Pd
6. Vini Kartika Sari, S.Pd

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatnya serta karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Interaktif ini sesuai dengan rencana. Kemudian terimakasih kepada Bapak Ahmadi, S.Pd.,M.Si dan Ibu Dian Nataria O.,S.Si.,M.Pd selaku dosen pembimbing, orang tua yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun materi serta teman – teman seperjuangan yang turut membantu penulis dalam menyelesaikan pembuatan E-LKPD Interaktif pada materi Segiempat ini.

E-LKPD Interaktif ini didasarkan pada kurikulum merdeka untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Melalui E-LKPD Interaktif ini diharapkan peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan yang dimilikinya. Adapun penyajian E-LKPD Interaktif penjabaranya mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Dalam penyusunan E-LKPD Interaktif ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena iti, penulis menerima kritik dan saran yang membangun untuk kualitas E-LKPD menjadi lebih baik. Penulis berharap E-LKPD Interaktif ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama peserta didik mempelajari materi Segiempat.

Tegal, Maret 2024

Penulis

Alfin Hidayahti

LIVEWORKSHEETS

petunjuk
Penggunaan E-LKPD

- Bacalah dengan cermat petunjuk yang ada dalam E-LKPD Interaktif ini sebelum mengerjakanya.
- Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan E-LKPD Interaktif ini.
- Bacalah E-LKPD Interaktif ini dengan cermat dan teliti.
- Pahami materi yang terdapat dalam E-LKPD Interaktif ini agar memudahkan kamu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.
- Diskusikan permasalahan yang diberikan dengan teman sebangkumu.
- Tanyakan pada guru apabila ada kesulitan atau kurang jelas dalam mengerjakan E-LKPD Interaktif ini.
- Selesaikan permasalahan yang diberikan pada kolom yang telah disediakan. Periksa kembali hasil jawaban yang telah kamu kerjakan, kemudian klik "Finish".

Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan untuknya jalan menuju surga. (HR Bukhari dan Muslim)

LIVEWORKSHEETS

ADA APA DENGAN E-LKPD INI?

PENDAHULUAN

berisi uraian singkat mengenai materi segiempat yang dapat membantu peserta didik menjadi ingin tahu lagi

KEGIATAN PENALARAN

berisi mengenai contoh dan latihan soal yang disesuaikan indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik

KEGIATAN BELAJAR

berisi kegiatan untuk memahami lebih dalam mengenai materi yang akan dipelajari

MATERI

Berisi uraian mengenai materi yang harus dipelajari

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mengidentifikasikan sifat - sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segiempat dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Tujuan mempelajari E-LKPD Interaktif pada pertemuan 1 ini yaitu sebagai berikut :

1. Peserta didik secara mandiri dapat memahami sifat – sifat dari bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang dengan berakhlak mulia sebagai wujud beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

2. Peserta didik dapat memahami konsep dan menentukan luas dan keliling persegi dan persegi panjang secara kreatif serta saling menghargai sesama.

3. Melalui kegiatan penalaran pada E-LKPD Interaktif ini peserta didik dapat bekerja sama secara gotong royong serta berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari – hari yang berkaitan dengan sifat, luas, dan keliling persegi dan persegi panjang dengan tepat.

LIVEWORKSHEETS

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan sehari -hari banyak benda di sekitar kita yang berbentuk persegi dan persegi panjang ataupun yang didesain berdasarkan prinsip persegi dan persegi panjang.

Perhatikan gambar benda berbentuk persegi panjang di bawah ini!

Amplop	Papan Tulis

Beberapa gambar diatas merupakan contoh wujud nyata bentuk persegi panjang yang ada di kehidupan sehari – hari. Dapatkah kamu menyebutkan bentuk persegi panjang yang ada di sekelilingmu? Sebutkan pada kolom berikut ini!

Perhatikan gambar benda berbentuk persegi di bawah ini!

Bingkai Foto	Jam Dinding

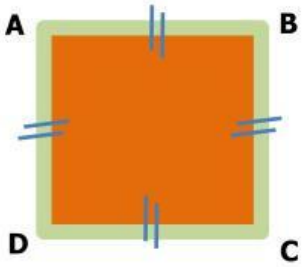
Beberapa gambar diatas merupakan contoh wujud nyata bentuk persegi yang ada di kehidupan sehari – hari. Dapatkah kamu menyebutkan bentuk persegi yang ada di sekelilingmu? Sebutkan pada kolom berikut ini!

LIVEWORKSHEETS

PENGERTIAN

Contoh di atas merupakan beberapa contoh benda di sekitar kita yang berbentuk persegi dan persegi panjang. Sekarang kita akan mengulas satu persatu tentang pengertian persegi dan persegi panjang.

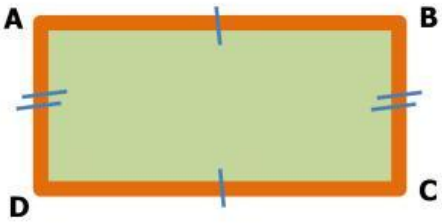
Perhatikan gambar daerah persegi ABCD berikut :



Jika kita perhatikan gambar di samping, kita dapat memperoleh bahwa :

1. AB = ... CD = ... Sisi – sisi persegi ABCD ...
2. ∠ A = ∠ ... = ∠ C = ∠ ... = 90° , Sudut – sudut persegi ...

Perhatikan gambar daerah persegi panjang ABCD berikut :



Jika kita perhatikan gambar di samping, kita dapat memperoleh bahwa :

Sisi – sisi persegi panjang ABCD yaitu ... , ... , ... , ...

Dengan dua pasang sisi sejajarnya sama panjang yaitu

... // ... dan ... // ...

Sudut – sudut persegi panjang sama besar, yaitu

∠ A = ∠ ... = ∠ ... = ∠ ... = 90°

Dengan demikian dapat dikatakan :

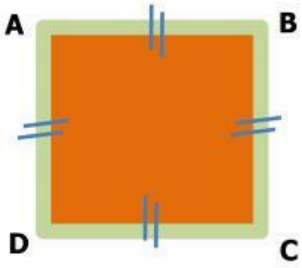
1. Persegi merupakan bangun datar segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku – siku.
2. Persegi panjang merupakan bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku – siku.

LIVEWORKSHEETS

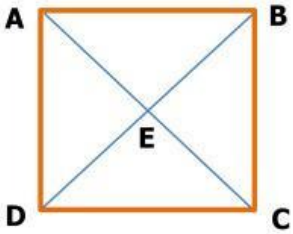
SIFAT - SIFAT

Sifat – sifat persegi

Perhatikan gambar di samping, kalian akan mendapatkan informasi bahwa :

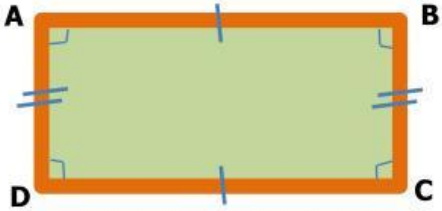


1. Sisi – sisi persegi ABCD sama panjang, ... = ... = ... = ...
2. Sisi – sisi yang berhadapan sejajar, ... // ... dan ... // ...
3. Keempat sudutnya sama besar dan siku – siku, yaitu m∠ ... = m∠ ... =m∠ ... = m∠ ...
4. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang, yaitu AE = ... = BE = ...
5. Keempat sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal – diagonalnya, yaitu $\angle EAB = \angle EAD$, $\angle CBE = \angle$ ... , ∠ ... =$\angle DCE$, ∠ ... = ∠ ...

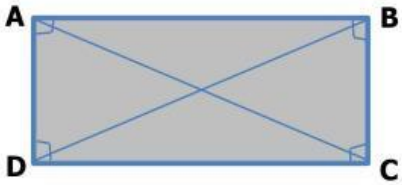


Sifat – sifat persegi panjang

Dengan memperhatikan gambar di samping, maka sifat – sifat persegi panjang adalah sebagai berikut :



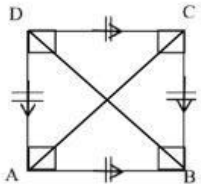
1. Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar
   AB = ... dan AB // ...
   AD = ... dan ... // ...
2. Mempunyai 4 sudut siku – siku yaitu ∠ ... = ∠ ... = ∠ ... = ∠ ...
3. Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang dan saling membagi AC = BD dan AO = ... = OB = ...



LIVEWORKSHEETS

KELILING DAN LUAS

Rumus keliling persegi



Misalkan keliling persegi adalah **K** dan sisi persegi adalah **s**, maka keliling persegi dapat di hitung dengan cara berikut :

K = s + s + s + s

K = 4 x s

Tahukah kalian

Keliling bangun datar adalah jumlah seluruh sisi – sisi pada bangun datar tersebut.

Tips

Untuk menentukan salah satu panjang sisi (panjang atau lebar) suatu persegi panjang yang diketahui kelilingnya adalah membagi keliling tersebut dengan dua, kemudian hasilnya dikurangi oleh salah satu sisi yang telah di ketahui.

Contoh : diketahui suatu persegi panjang memiliki keliling 32 cm dan lebarnya 4 cm. tentukan panjang sisi persegi panjang tersebut!

Alternatif penyelesaian :

$p = \frac{K}{2} - l$

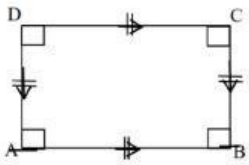
$p = \frac{32}{2} - 4$

$p = 16 - 4$

$p = 8$

jadi panjang sisi persegi panjang adalah 8 cm.

Rumus keliling persegi panjang



Pada persegi panjang terdapat dua pasang sisi yang sama panjang dan sejajar dnegan pasangannya. Sisi terpanjang disebut sebagai **panjang (p)** dan sisi terpendek disebut sebagai **lebar (l).** Maka keliling persegi panjang dapat dihitung dengan cara berikut :

K = p + l + p + l

K = (2 x p) + (2 x l)

K = 2 x (p + l)

LIVEWORKSHEETS

Rumus luas persegi

Jika luas persegi adalah L dan sisi persegi adalah s, maka rumus untuk menentukan luas persegi adalah sebagai berikut :

$$L = s \times s$$
$$L = s^2$$

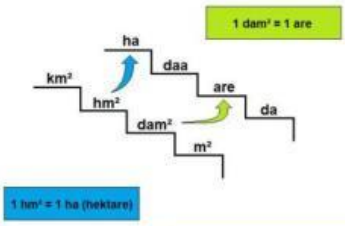
Sedangkan untuk mencari sisi persegi adalah sebagai berikut :

$$s = \sqrt{L}$$

Tahukah kalian

Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi – sisi bangun datar tersebut.

SATUAN LUAS



Rumus luas persegi panjang

Jika luas persegi panjang adalah L, panjang persegi panjang adalah p dan lebar persegi panjang adalah l, maka rumus untuk menghitung luas persegi panjang sebagai berikut :

$$L = p \times l$$

Sedangkan untuk mencari salah satu sisi persegi panjang adalah sebagai berikut :

$$p = \frac{L}{l} \quad \text{atau } l = \frac{L}{p}$$

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN BELAJAR

Setelah mempelajari materi di atas, perhatikan sifat – sifat segiempat yang mungkin dimiliki jika dilihat berdasarkan sudut, sisi dan diagonal. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai.

No	Sifat – sifat segiempat	P	PP
1	Sepasang sisi sejajar		
2	Dua pasang sisi sejajar		
3	Sepasang sisi sama panjang		
4	Empat sisi sama panjang		
5	Empat sisi saling berhadapan sama panjang		
6	Dua diagonal berpotongan		
7	Dua buah diagonal sama panjang		
8	Kedua diagonalnya saling membagi dua		
9	Semua sudunya membentuk sudut siku - siku		

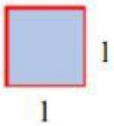
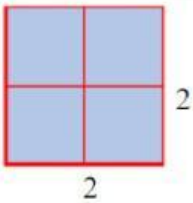
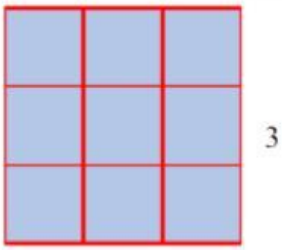
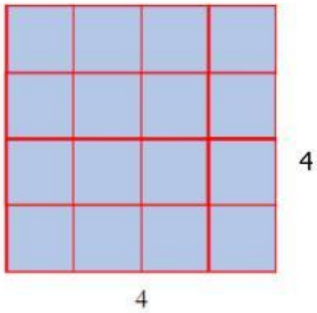
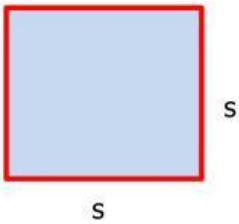
Keterangan :

P : Persegi

PP : Persegi Panjang

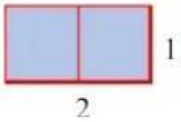
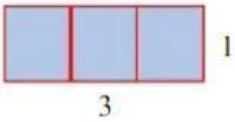
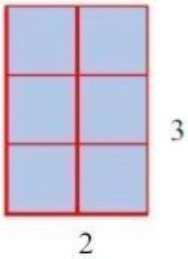
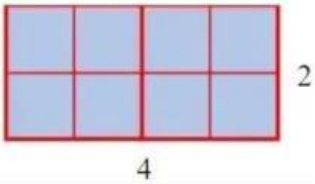
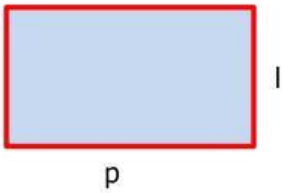
LIVEWORKSHEETS

Setelah mempelajari materi mengenai keliling dan luas dari bangun datar persegi, cobalah pahami konsep keliling dan luas persegi berikut!

No	Gambar Persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1		1	1	4 x 1 = 4	1 x 1 = 1
2		...	...	...	...
3		...	...	...	...
4		...	...	...	...
5		s	s	4 x s = 4s	s x s = s^2

LIVEWORKSHEETS

Setelah mempelajari materi mengenai keliling dan luas dari bangun datar persegi, cobalah pahami konsep keliling dan luas persegi berikut!

No	Gambar Persegi	Sisi panjang	Sisi pendek	Keliling	Luas (banyak kotak)
1		2	1	2 (2 + 1) = 6	2 x 1 = 2
2		...	...	...	...
3		...	...	...	...
4		...	...	...	...
5		p	l	2 (p + l)	p x l

LIVEWORKSHEETS