



Agnes Katrina (4223111094)
Pendidikan Matematika



Kurikulum
Merdeka



LKPD INTERAKTIF

Segi empat dan Segitiga



Kelompok: _____

Anggota :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

Untuk SMP/MTS
Sederajat

Kelas
VII

Live Worksheets

Kompetensi Dasar

- 3.11.1 Mengenal dan Memahami Bangun Datar Segiempat dan Segitiga
- 3.11.2 Memahami Jenis dan Sifat Segiempat

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga berdasarkan ciri-ciri dan unsur-unsurnya.
2. Menjelaskan jenis dan sifat-sifat segiempat serta jenis dan sifat-sifat segitiga secara tepat.
3. Menerapkan pemahaman tentang segiempat dan segitiga dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual secara sistematis.

Petunjuk Pengerjaan

1. Tuliskan nama kelompok dan nama anggota kelompok pada tempat yang telah disediakan.
2. Diskusikan LKPD dengan teman sekelompokmu.
3. Kerjakan dengan baik dan benar.
4. Jika terdapat masalah yang kurang dipahami, silahkan tanyakan kepada guru.
5. Klik tombol finish apabila telah selesai mengerjakan.

Stimulasi



Mengenal Jenis dan Sifat Bangun Datar Segiempat dan Segitiga

Di sekitar kita terdapat berbagai benda berbentuk segiempat dan segitiga seperti bangunan rumah, benda elektronik, layang-layang, perabot rumah tangga, dan lain sebagainya. Bentuk segiempat dan segitiga itu bermacam-macam dari yang tidak beraturan dan beraturan seperti persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang dan segitiga.

Mari perhatikan gambar di bawah ini. Pernahkan kalian melihatnya?



Sumber gambar: google image

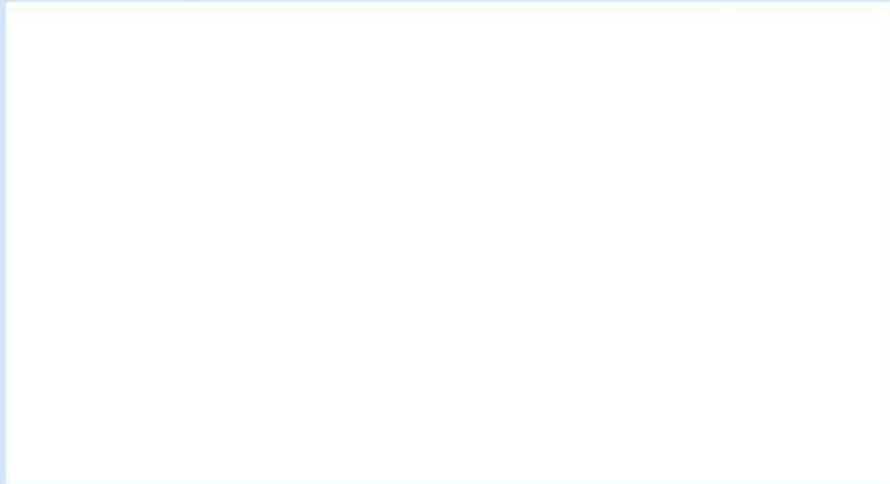
Gambar 1.1 Permukaan pintu, layang-layang, komputer dan rambu lalu lintas.

Identifikasi Masalah

Bagaimana kita dapat mengetahui bahwa disekitar kita terdapat benda-benda yang bentuknya terdiri atas segiempat dan segitiga? Dapatkan kalian mengelompokkan berdasarkan jenisnya?

Sifat-sifat apa saja yang membedakan masing-masing bangun segiempat dan segitiga tersebut?

! Simaklah vidio berikut.

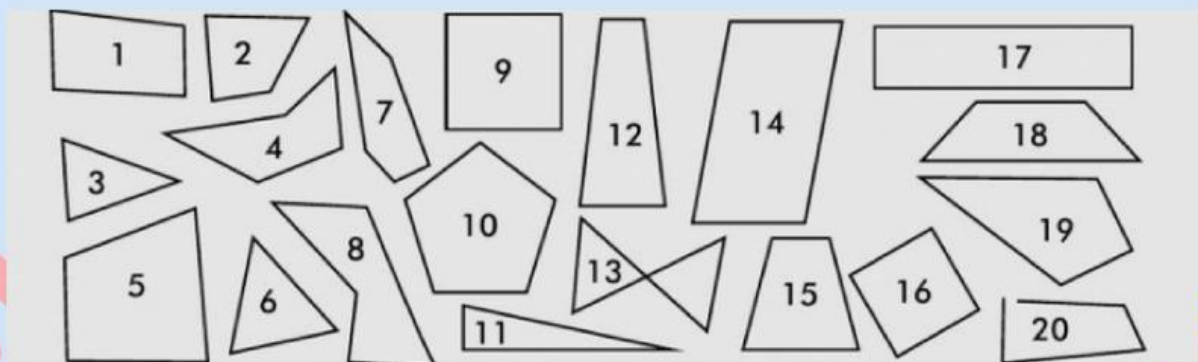


Pengumpulan Data



Ayo Berlatih 1

Perhatikan dengan seksama gambar dibawah ini!

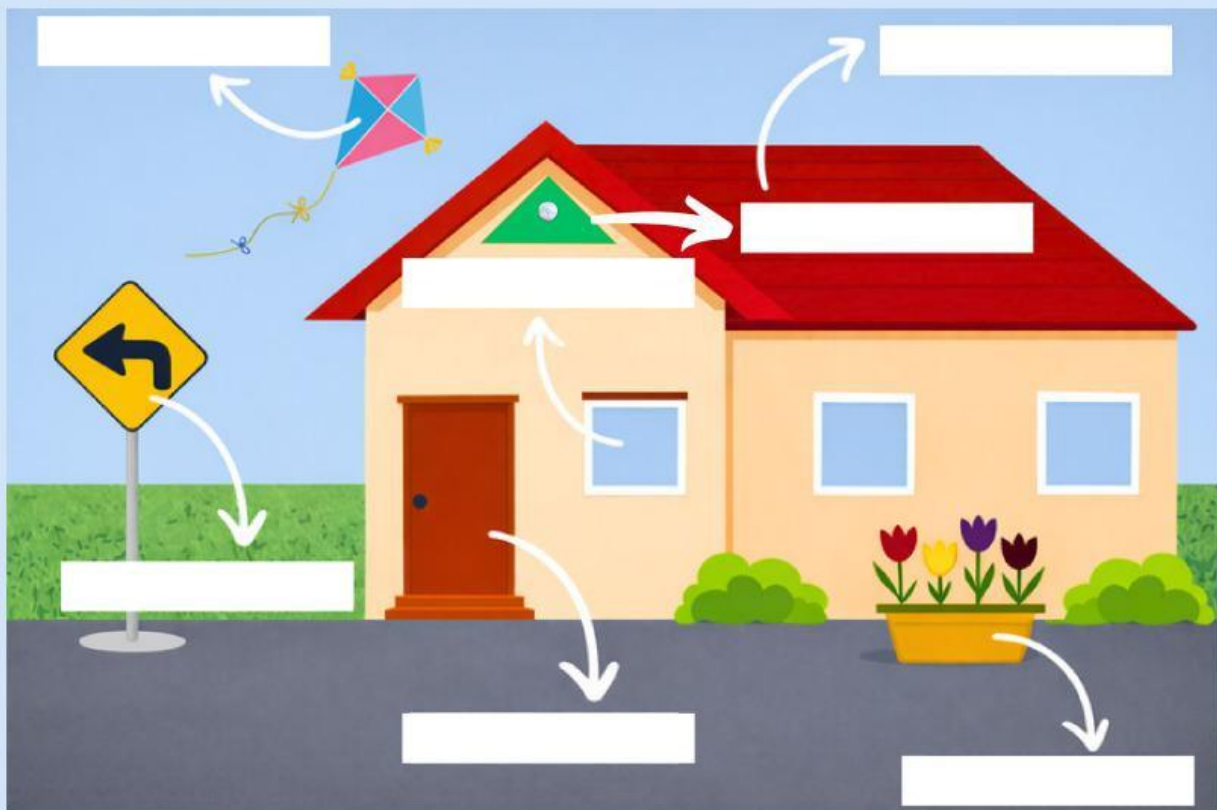


Gambar 1.2 Kumpulan bangun datar



Ayo Berlatih 2

Perhatikan gambar berikut. Pada gambar tersebut terdapat beberapa jenis bangun segiempat. Sebutkan bangun segiempat yang ada, kemudian tarik dan tempatkan jawaban pada bentuk yang tepat!



PERSEGI

BELAH KETUPAT

TRAPESIUM

PERSEGI PANJANG

LAYANG LAYANG

AJAR GENJANG

SEGITIGA

Pengolahan Data



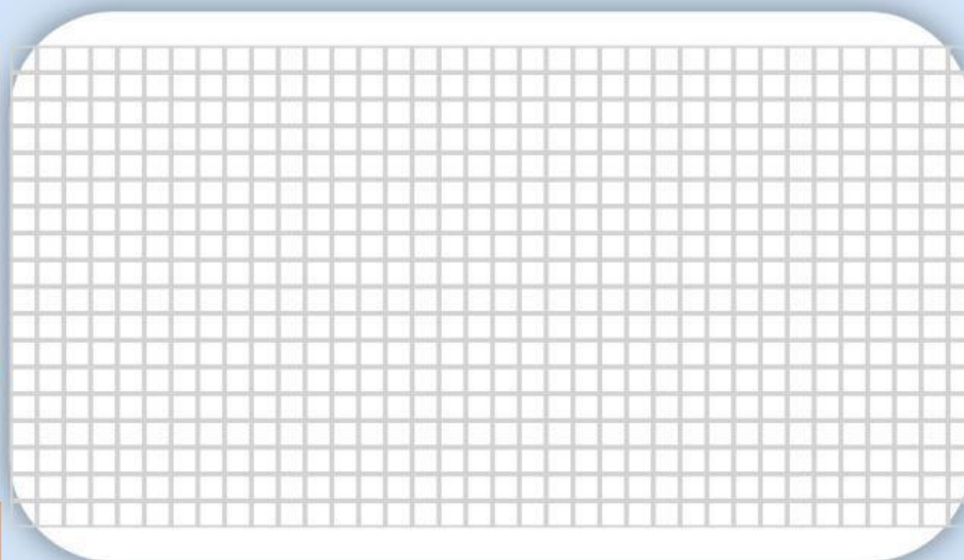
Seorang siswa memiliki 12 batang lidi dengan panjang yang berbeda-beda.

Sebanyak 4 batang lidi berukuran 5 cm, 4 batang berukuran 3 cm, dan 4 batang lainnya berukuran 2 cm.

Lidi-lidi tersebut akan digunakan untuk menyusun berbagai bangun datar.

Bangun datar apa saja yang dapat kamu bentuk dari lidi tersebut?

Diskusikan jawabanmu secara berkelompok, lalu tuliskan hasilnya pada tabel yang telah disediakan!



JAWABAN:

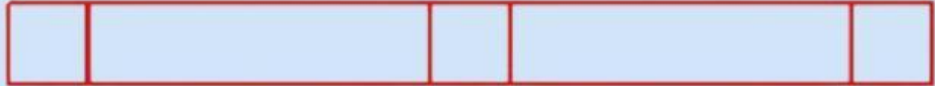
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Ayo Menganalisis



CONTOH 1.1

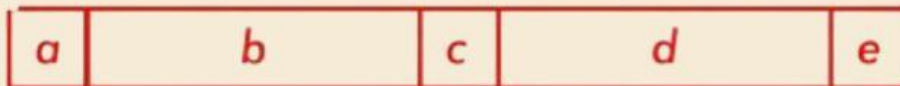
Perhatikan gambar berikut.



Tentukan banyaknya segiempat yang terbentuk dari gambar tersebut!

Penyelesaian:

Langkah pertama kita beri simbol pada setiap segiempat, yaitu sebagai berikut:



Kemudian kita cari satu demi satu berdasarkan simbol yang telah dibuat.

1. Segiempat yang terdiri dari 1 bagian adalah : **a, b, c, d,** dan **e** ada sebanyak 5
2. Segiempat yang terdiri dari 2 bagian adalah : **ab, bc, cd,** dan **de** ada sebanyak 4
3. Segiempat yang terdiri dari 3 bagian adalah : **abc, bcd,** dan **cde** ada sebanyak 3
4. Segiempat yang terdiri dari 4 bagian adalah : **abcd** dan **bcde** ada sebanyak 2
5. Segiempat yang terdiri dari 5 bagian adalah : **abcde** ada sebanyak 1

Jadi, banyak segiempat yang terbentuk adalah sebanyak $\underline{5} + \underline{4} + \underline{3} + \underline{2} + \underline{1} = \underline{15}$



Soal Tantangan

Perhatikan segienam berikut.

Tentukan banyaknya segitiga yang dapat ditemukan dari gambar tersebut!



PENYELESAIAN:



Langkah pertama kita beri simbol pada setiap bagian bangun datar pembentuk segienam tersebut.



Segitiga yang terbentuk terdiri dari :

1 bagian : _____ sebanyak ____

2 bagian : _____ sebanyak ____

3 bagian : _____ sebanyak ____

4 bagian : _____ sebanyak ____

Jadi, banyak segitiga yang terbentuk adalah sebanyak:

___ + ___ + ___ + ___ = ____ segitiga



Soal Tantangan

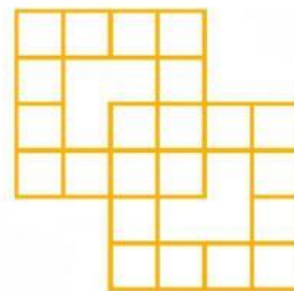
1. Berapa banyak segitiga sama sisi pada gambar berikut?

- a. 25 segitiga sama sisi
- b. 30 segitiga sama sisi
- c. 48 segitiga sama sisi
- d. 56 segitiga sama sisi



2. Tentukan banyak persegi pada gambar berikut.

- a. 22 persegi
- b. 25 persegi
- c. 35 persegi
- d. 53 persegi



Soal OSK SMP 2014

Ayo Menganalisis

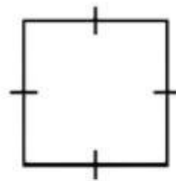
SEGIEMPAT

Segiempat mempunyai beberapa jenis yaitu: persegi, persegipanjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang.

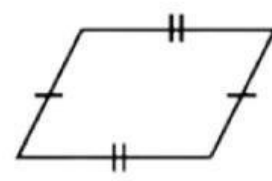
1. Persegi Panjang



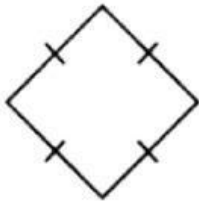
2. Persegi



3. Jajargenjang



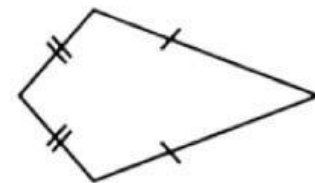
4. Belahketupat



5. Trapesium



6. Layang-layang



Perhatikan setiap bangun segiempat di atas.

Kemudian perhatikan juga hal-hal yang berhubungan dengan bangun-bangun tersebut seperti sisi, sudut, dan diagonal. Selanjutnya lengkapilah Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.2 Sifat-sifat segiempat.

Berilah tanda centang (✓) pada sifat masing-masing jenis segiempat yang memenuhi

No	Sifat Segi Empat		PP	P	JG	TP	BK	LL
1	Sisi yang berhadapan sejajar	2 sisi yang berhadapan sejajar						
		1 sisi yang berhadapan sejajar						
2	Banyak sisi yang sama panjang	4 sisi sama panjang						
		2 pasang sisi yang sama panjang						
3	Diagonal	Semua diagonal sama panjang						
		Diagonal membagi sudut sama besar						
		Membagi dua masing masing diagonal						
		Membagi dua salah satu diagonal						
4	Banyak sumbu simetri	4 sumbu simetri						
		2 sumbu simetri						
		1 sumbu simetr						

Eksplorasi Segitiga

Pengumpulan dan Pengolahan Data



Ayo Mengukur!

- Carilah 4 benda di sekitarmu (atau potongan bangun datar yang telah disiapkan guru) yang berbentuk segitiga dengan bentuk yang berbeda-beda!
- Siapkan penggaris dan busur derajat.
- Ukurlah panjang ketiga sisinya (dalam satuan cm) dan besar ketiga sudutnya (dalam derajat).
- Catat hasil pengukuranmu pada tabel di bawah ini, lalu simpulkan jenis segitiga tersebut berdasarkan sifat yang kamu temukan!

No	Nama Benda yang Diukur	Panjang Sisi (cm)	Besar Sudut ($^{\circ}$)	Hasil Pengamatan (Sifat)	Kesimpulan Jenis Segitiga
1	[.....]	Sisi a = [...] cm Sisi b = [...] cm Sisi c = [...] cm	$\angle A = [\dots]^{\circ}$ $\angle B = [\dots]^{\circ}$ $\angle C = [\dots]^{\circ}$	Contoh: Ada 2 sisi yang panjangnya sama.	
2	[.....]	Sisi a = [...] cm Sisi b = [...] cm Sisi c = [...] cm	$\angle A = [\dots]^{\circ}$ $\angle B = [\dots]^{\circ}$ $\angle C = [\dots]^{\circ}$		[..... .]
3	[.....]	Sisi a = [...] cm Sisi b = [...] cm Sisi c = [...] cm	$\angle A = [\dots]^{\circ}$ $\angle B = [\dots]^{\circ}$ $\angle C = [\dots]^{\circ}$		
4	[.....]	Sisi a = [...] cm Sisi b = [...] cm Sisi c = [...] cm	$\angle A = [\dots]^{\circ}$ $\angle B = [\dots]^{\circ}$ $\angle C = [\dots]^{\circ}$		

Pembuktian



Soal Tantangan

Bedasarkan Tabel 1.2, kalian dapat mengetahui sifat dari masing-masing bangun datar segiempat. Maka kalian dapat menyelesaikan soal tantangan berikut ini:

CONTOH

Apakah persegi merupakan persegipanjang?

Ya

Tidak

Penjelasan: Ya, persegi merupakan persegipanjang. Karena sifat yang dimiliki persegi panjang juga dimiliki persegi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persegi merupakan persegipanjang.

1. Apakah persegipanjang merupakan jajargenjang?

Ya

Tidak

Penjelasan:

2. Apakah belahketupat merupakan jajargenjang?

Ya

Tidak

Penjelasan:

3. Apakah layang-layang merupakan belahketupat?

Ya

Tidak

Penjelasan:

4. Apakah persegi merupakan belahketupat?

Ya

Tidak

Penjelasan:

5. Apakah trapesium merupakan persegipanjang?

Ya

Tidak

Penjelasan:

Menarik Kesimpulan

Setelah melakukan pengamatan (stimulasi), mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, hingga melakukan pembuktian pada soal tantangan, sekarang saatnya kalian merumuskan apa yang telah kalian temukan! Tuliskan kesimpulan kalian pada kotak di bawah ini menggunakan kalimat sendiri

1. Menurut pendapat kalian, apa yang dimaksud dengan bangun datar segiempat dan segitiga?

Jawaban:

2. Dari tabel sifat-sifat yang sudah kalian isi sebelumnya, apa saja kesamaan yang selalu dimiliki oleh semua bangun segiempat?

Jawaban:

3. Lalu, apa yang membedakan satu bangun segiempat dengan bangun segiempat lainnya? (Kalian boleh memberikan contoh, misalnya apa bedanya persegi dengan persegi panjang)

Jawaban:

Tahap Refleksi



Ayo Berbagi !!

Presentasikan hasil jawaban kelompokmu, selanjutnya diskusikan hasil jawaban kelompokmu dengan jawaban kelompok lain! Setelah itu, mari sejenak merefleksikan kegiatan belajar kita hari ini."

Kemudian jawablah pertanyaan refleksi dibawah ini!

Bagaimana perasaanmu setelah belajar menemukan sendiri sifat-sifat bangun datar menggunakan LKPD interaktif hari ini?

- Sangat Seru & Paham!
- Lumayan, tapi butuh banyak mikir.
- Masih agak bingung.

Satu ilmu atau konsep baru apa yang paling menempel di ingatanmu dari pelajaran hari ini?

Bagian mana dari LKPD ini yang menurutmu paling sulit atau membuatmu berpikir keras? Lalu, bagaimana cara kamu dan kelompokmu menyelesaikannya?

Ekspresikan Dirimu Hari Ini!!!

