



Agnes Katrina (4223111094)  
Pendidikan Matematika



Kurikulum  
Merdeka



# LKPD 2 INTERAKTIF

Segi empat dan Segitiga



Kelompok: \_\_\_\_\_

Anggota :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

Untuk SMP/MTS  
Sederajat

Kelas  
**VII**

Semester Genap

LIVEWORKSHEETS

## Kompetensi Dasar

3.11.3 Menemukan rumus keliling dan Luas persegi, persegi panjang jajargenjang, trapezium, belahketupat, layang layang serta segitiga

3.11.4 Menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang jajargenjang, trapezium, belahketupat, layang layang serta segitiga

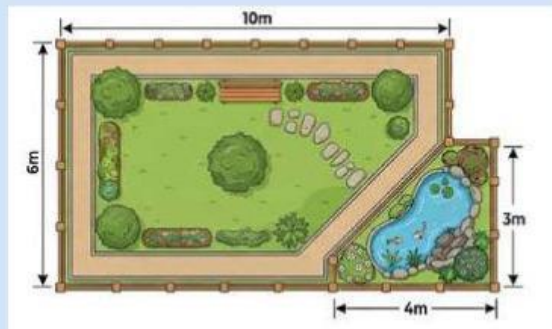
## Tujuan Pembelajaran

1. Menemukan rumus keliling dan luas persegi serta persegi panjang melalui kegiatan eksplorasi dan diskusi dengan tepat.
2. Menentukan keliling dan luas jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang menggunakan rumus yang sesuai secara sistematis.
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas berbagai bangun segi empat secara tepat dan logis.

## 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



Pernahkah kamu memperhatikan desain taman di sekolah atau di lingkungan sekitar tempat tinggalmu? Coba perhatikan Denah Taman Harapan di atas. Agar pengelola taman tidak salah dalam membeli panjang pagar yang dibutuhkan, mereka harus menghitung keliling dari area tersebut. Namun bagaimana mereka dapat menghitung kalilingnya?

Lalu apakah kamu juga pernah memperhatikan atap rumah atau ubin di sekolah? Atap seringkali berbentuk segitiga, sedangkan ubin berbentuk segiempat. Jika kita ingin mengecat atap atau memasang ubin baru, kita perlu tahu berapa luas permukaannya agar cat atau ubin yang dibeli tidak kurang atau berlebih.

## Identifikasi Masalah

**Dari permasalahan diatas, bagaimana cara kita menentukan luas dan keliling bangun datar yang bentuknya berbeda-beda tersebut? Apakah ada hubungannya antara luas segiempat (persegi panjang) dengan luas segitiga?**



# Pengumpulan & Pengolahan Data

## Kegiatan 1 (Segiempat)



### Ayo Berlatih 1

#### "Proyek Pojok Literasi dan Taman Sekolah"

Sekolah kita sedang mengadakan proyek besar untuk membuat Pojok Literasi (tempat membaca) dan Taman Mini.

1. Di Dalam Kelas (Pojok Literasi): Akan dibuat dua area baca. Area pertama berbentuk Persegi Panjang (untuk rak buku) dan area kedua berbentuk Persegi (untuk area duduk lesehan). Seluruh lantai di kedua area ini akan dipasang Karpet berwarna hijau.

\* Tantangan: Berapa luas karpet yang harus dibeli agar menutupi seluruh lantai? Lalu Di sekeliling pinggiran karpet tersebut akan dipasang Lakban Pengaman agar karpet tidak bergeser dan rapi. Berapa meter lakban yang dibutuhkan?

2. Di Luar Kelas (Taman Mini): Sekolah memiliki lahan kosong yang akan dibagi menjadi 4 bagian taman kecil dengan bentuk unik: Jajargenjang, Trapesium, Belah Ketupat, dan Layang-layang.

\* Tantangan: Bagian tengah taman akan ditanami Rumput Gajah Mini. Kita perlu tahu luasnya agar tahu berapa banyak bibit rumput yang dibeli. Lalu Agar rumput tidak terinjak, di sekeliling tiap taman akan dipasang Pagar Kawat Kecil. Berapa panjang kawat yang harus disiapkan untuk masing-masing bentuk taman?



## 2. Pengumpulan Data


### MISI 1: POJOK LITERASI




Di dalam kelas, akan dibuat dua area baca.  
Area rak buku (Persegi Panjang) dan **Area duduk lesehan** (Persegi).  
Seluruh lantai di kedua area ini akan dipasang Karpét ber-waragn hijau.



#### Tantangan:

 Berapa meter<sup>2</sup> karpét yang harus dibeli agar menutupi seluruh lantai?

 Berapa meter lakban pengaman yang dibutuhkan?




Area rak buku (4x2)


Area duduk lesehan (3x3)

## 2. Pengolahan Data


Tugas: "Hitung berapa banyak ubin yang menutupi area duduk. Apakah ada cara cepat menghitungnya tanpa membilang satu-persatu?"

**Jawaban:**

### Area rak buku (4x2)


Tugas: "Jika kamu memasang lakban dari ujung ke ujung, berapa total panjang lakban yang kamu gunakan?"

### Area duduk lesehan (3x3)

**Jawaban:**



## Ayo Berlatih 2

### 1. Pengumpulan Data

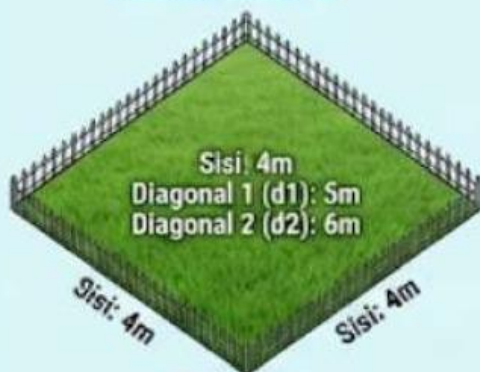
## MISI 2: TAMAN UNIK SEKOLAH



Alas: 5m  
**Jajargenjang**



**Trapesium**  
Sisi Sejajar Atas: 4m  
Sisi Sejajar Bawah: 8m  
**Trapesium**



**Belah Ketupat**



**Layang-layang**

**Tantangan Luas:**  
Berapa meter<sup>2</sup> bibit rumput gajah mini yang dibutuhkan untuk menanami masing-masing taman?

**Potong & Cari (LUAS)**

**Tantangan Keliling:**  
Berapa meter pagar kawat yang harus disiapkan untuk masing-masing bentuk taman?

**Ukur & Cari (KELILING)**

## MISI 2: TAMAN UNIK SEKOLAH

### 1. Pengolahan Data



Dari Misi 1, kalian sudah tahu cara menghitung luas Persegi Panjang. Sekarang lihatlah bentuk Jajargenjang ini. Bangun datar apa yang luasnya paling mudah dihitung? Bisakah kita mengubah bentuk jajargenjang ini menjadi bangun yang sudah kalian kenal tersebut?

1. Perhatikan gambar taman berbentuk Jajargenjang di atas. Terdapat garis putus-putus yang membentuk sebuah segitiga siku-siku di bagian kiri.
2. Bayangkan kamu memotong segitiga tersebut. Jika potongan segitiga itu kamu pindahkan ke sisi kanan jajargenjang, bentuk bangun datar baru apa yang akan terbentuk?

3. Apakah luas taman tersebut berubah setelah bentuknya diubah? (Ya / Tidak). Berikan alasanmu! \_\_\_\_\_

4. Karena bangun tersebut sekarang berbentuk \_\_\_\_\_, dan kamu sudah mengetahui rumus luasnya pada Misi 1, maka:

**Luas Jajargenjang = Luas Persegi Panjang**

**Luas Jajargenjang = ..... X .....**

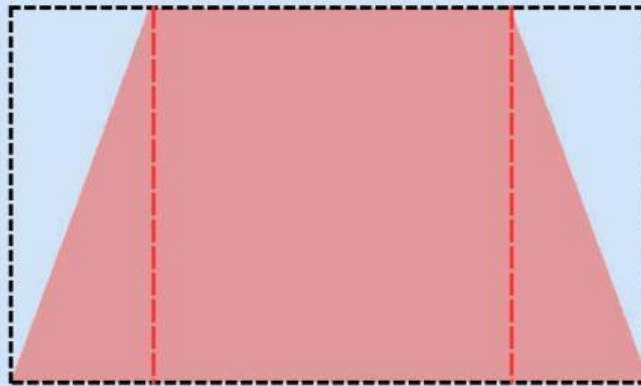
*Untuk membuktikan rumus tersebut, yuk kita lakukan simulasi potong-susun bangun datar! Pindai barcode atau buka tautan web di bawah ini untuk memulai misi penemuanmu*

**Ketuk**



## MISI 2: TAMAN UNIK SEKOLAH

### 1. Pengolahan Data



1. Perhatikan gambar taman berbentuk Trapesium di atas. Terdapat garis putus-putus mendatar yang memotong tepat di tengah-tengah tinggi ( $t$ ) trapesium tersebut.
2. Bayangkan kamu menggunting trapesium itu mengikuti garis putus-putus mendatar. Jika potongan bagian atas kamu putar dan kamu tempelkan di samping potongan bagian bawah, bangun datar baru apa yang terbentuk?
3. Perhatikan Persegi Panjang yang baru saja terbentuk!
  - \*Sisi panjang-nya sekarang merupakan gabungan dari sisi apa saja dari trapesium awal?
  - Sisi lebar-nya sekarang sama dengan berapa bagian dari tinggi trapesium awal?
4. Karena bangun tersebut sekarang berbentuk Persegi Panjang, dan kamu sudah mengetahui rumus luasnya, maka:

**Luas Trapesium = Luas Persegi Panjang**

**Luas Trapesium = panjang x lebar**

**Luas Trapesium =  $(\dots + \dots) \times \dots$**

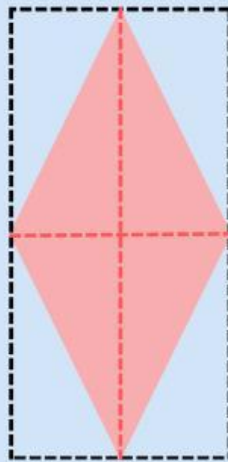
*Untuk membuktikan rumus tersebut, yuk kita lakukan simulasi potong-susun bangun datar! Pindai barcode atau buka tautan web di bawah ini untuk memulai misi penemuanmu*

**Ketuk**



## MISI 2: TAMAN UNIK SEKOLAH

### 1. Pengolahan Data



1. Perhatikan taman berbentuk Belah Ketupat di atas. Garis putus-putus di dalamnya disebut diagonal 1 ( $d_1$ ) dan diagonal 2 ( $d_2$ ).
2. Bayangkan kamu memotong belah ketupat ini mengikuti garis mendatar ( $d_1$ ) sehingga terbelah menjadi dua segitiga besar (atas dan bawah).
3. Jika segitiga yang atas kamu potong lagi menjadi dua tepat di tengah ( $d_2$ ), lalu kedua potongan kecil itu kamu pindahkan untuk mengisi ruang kosong di samping kiri dan kanan segitiga bawah, bangun apa yang akan terbentuk?
4. Perhatikan Persegi Panjang buatanmu!  
Sisi panjang-nya sama persis dengan ukuran diagonal yang mana?  
Sisi lebar-nya sama dengan berapa bagian dari diagonal yang satunya?
5. Mari kita simpulkan!

**Luas Belah Ketupat = Luas Persegi Panjang**

**Luas Belah Ketupat = panjang x lebar**

**Luas Belah Ketupat = ..... X .....**

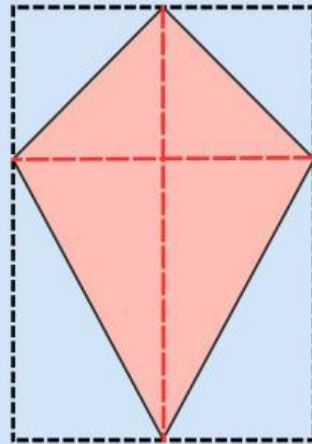
*Untuk membuktikan rumus tersebut, yuk kita lakukan simulasi potong-susun bangun datar! Pindai barcode atau buka tautan web di bawah ini untuk memulai misi penemuanmu*

**Ketuk**



## MISI 2: TAMAN UNIK SEKOLAH

### 1. Pengolahan Data



1. Perhatikan taman berbentuk Layang-layang ini. Sama seperti belah ketupat, ia memiliki diagonal 1 ( $d_1$ ) dan diagonal 2 ( $d_2$ ).
2. Jika layang-layang ini kita gunting mengikuti garis diagonal tegaknya ( $d_2$ ), lalu salah satu bagiannya kita potong lagi dan kita susun ulang sedemikian rupa, kita juga bisa membentuk sebuah Persegi Panjang!
3. Setelah disusun menjadi Persegi Panjang:
4. Sisi panjang-nya akan sama dengan ukuran diagonal tegak
5. Sisi lebar-nya akan sama dengan setengah dari ukuran diagonal mendatar
6. Mari selesaikan masalah ini menggunakan rumus andalan kita!
7. Luas Layang-layang = Luas Persegi Panjang
8. Luas Layang-layang = panjang x lebar
9. Luas Layang-layang = ..... x.....

*Untuk membuktikan rumus tersebut, yuk kita lakukan simulasi potong-susun bangun datar! Pindai barcode atau buka tautan web di bawah ini untuk memulai misi penemuanmu*

**Ketuk**



## Kegiatan 2 (Segitiga)

### 1. Pengumpulan Data

- Tim Dekorasi OSIS: Mereka ingin membuat bunting flag (bendera hias) berbentuk segitiga untuk digantung di koridor. Mereka perlu tahu berapa luas kain yang dibutuhkan dan berapa panjang pita untuk menjahit pinggirannya bendera tersebut.
- Tim Pramuka: Mereka sedang merancang bagian depan tenda kemah.

Tantanganmu: Bantu mereka mengenali jenis-jenis segitiga yang ada, lalu temukan cara menghitung luas kain (Luas) dan pita pinggirannya (Keliling)!



## Kegiatan 2 (Segitiga)

### 1. Pengolahan Data

**Masalah:** Tim OSIS akan menjahit pita emas di pinggiran bendera hias.



**A**

Coba bayangkan kamu berjalan menelusuri pinggiran bendera dari titik A, ke B, ke C, dan kembali ke A. Apa yang kamu lakukan terhadap ketiga sisi tersebut untuk mengetahui total panjang lintasannya?

#### **Kesimpulan siswa**

Keliling Segitiga didapat dengan .....

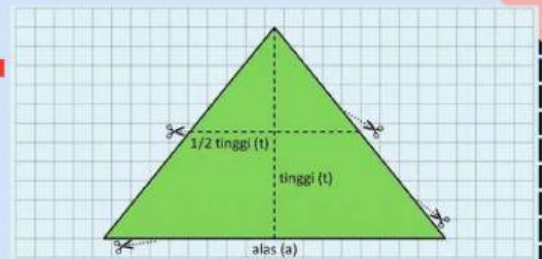
**Keliling Segitiga** = ..... + ..... + .....



## Kegiatan 2 (Segitiga)

### 1. Pengolahan Data

#### Penyelidikan Menemukan Luas Segitiga



Aktivitas 3: Ayo Potong & Susun Jadi Persegi Panjang!

- Perhatikan gambar kain tenda Pramuka yang berbentuk segitiga. Kain ini memiliki bagian bawah yang disebut alas (a) dan garis putus-putus tegak yang disebut tinggi (t).
- Bayangkan kamu menggunting segitiga tersebut secara mendatar tepat di tengah-tengah tingginya ( $1/2t$ ).
- Lalu, gunting lagi bagian puncak segitiga itu menjadi dua tepat di garis tingginya.
- Sekarang kamu punya 3 potongan kain. Jika dua potongan kecil dari atas kamu putar dan tempelkan di sisi kanan-kiri potongan yang besar, bangun datar baru apa yang terbentuk?
- \_\_\_\_\_
- Perhatikan Persegi Panjang buatanmu!
- Sisi panjang-nya sama persis dengan ukuran apa pada segitiga awal?
- \_\_\_\_\_
- Sisi lebar-nya sama dengan berapa bagian dari tinggi segitiga awal?
- \_\_\_\_\_
- Mari kita simpulkan dengan rumus andalan kita!
- **Luas Segitiga = Luas Persegi Panjang**
- **Luas Segitiga = panjang x Lebar**
- **Luas Segitiga = ..... X .....**

Untuk membuktikan rumus tersebut, yuk kita lakukan simulasi potong-susun bangun datar! Pindai barcode atau buka tautan web di bawah ini untuk memulai misi penemuanmu

**Ketuk**



