

# L K M

# MATEMATIKA



**Nama:**

**Kelas:**

# Tujuan Pembelajaran

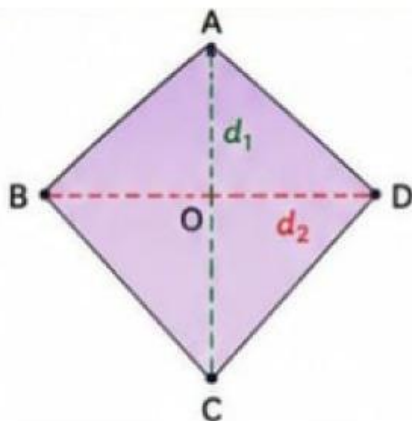
1. Melalui pengamatan bangun pada GeoGebra, peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur layang-layang dengan tepat.
2. Melalui kegiatan eksplorasi dan pengisian tabel pada GeoGebra, peserta didik dapat menjelaskan hubungan diagonal dan luas layang-layang dengan benar.
3. Melalui analisis hasil pengamatan, peserta didik dapat menganalisis pengaruh perubahan diagonal terhadap luas layang-layang secara tepat.
4. Melalui kegiatan menyusun bagian-bagian layang-layang menjadi persegi panjang pada LKPD, peserta didik dapat menyimpulkan rumus luas layang-layang dengan benar.

# Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah setiap instruksi pada kegiatan dengan cermat.
2. Bukalah media GeoGebra yang telah disediakan oleh guru.
3. Amati bentuk layang-layang dan perubahan diagonal pada media.
4. Isilah tabel hasil pengamatan sesuai data yang diperoleh.
5. Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok secara aktif.
6. Tuliskan jawaban pada kolom yang telah disediakan dengan lengkap dan tepat.
7. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilakukan.
8. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru dengan sopan.

# Simaklah Video Berikut

## Mengenal Layang-layang



Keterangan:

- $d_1$  = diagonal AC (diagonal panjang)
- $d_2$  = diagonal BD (diagonal pendek)

Catatan!



- Garis **hijau** = diagonal  $d_1$
- Garis **merah** = diagonal  $d_2$
- Angka di bawah bangun = Luas

Geser titik sudut A, B, C, atau D untuk mengubah bentuk dan ukuran layang-layang!

# Kegiatan 1

## Mengenal Unsur Layang-layang

Perhatikan bangun pada Geogebra

1. Apa yang dimaksud diagonal pada layang layang?

2. Ada berapa diagonal pada layang-layang

3. Diagonal mana yang lebih panjang?

**2****KEGIATAN 2 – MENGAMATI HUBUNGAN  
DIAGONAL DAN LUAS**

Geser titik sudut pada GeoGebra, lalu lengkapi tabel berikut.

No	$d_1$ (diagonal panjang)	$d_2$ (diagonal pendek)	Luas
1			
2			
3			
4			

**Keterangan:** Tuliskan nilai  $d_1$ ,  $d_2$ , dan luas yang tertera pada GeoGebra.

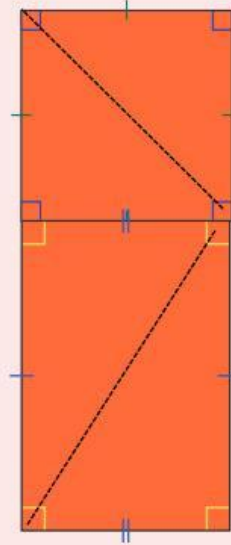
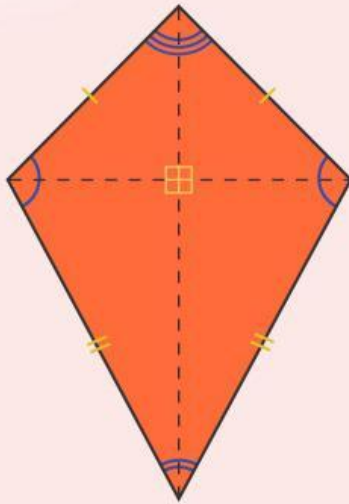
**Kegiatan 3****Analisis Hasil Pengamatan**

1. Apa yang terjadi pada luas ketika diagonal bertambah panjang?

2. Apakah luas dipengaruhi oleh kedua diagonal?

3. Bagaimana hubungan diagonal dengan luas layang-layang?

## Kegiatan 4



Susunlah bagian-bagian taman layang-layang tersebut seperti puzzle membentuk persegi panjang. Setelah terbentuk, maka diperoleh persegi panjang dengan panjang ..... meter dan lebar ..... meter.

### Ayo Menganalisis!

Dengan rumus luas persegi panjang, maka dapat diperoleh luas rumput minimal yang dibutuhkan yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Luas layang-layang} &= \text{luas persegi panjang} \\ &= p \times l \\ &= AC \times BO \\ &= AC \times \left(\frac{1}{2} \times BD\right) \\ &= \frac{1}{2} \times \dots \times \dots\end{aligned}$$

$$\text{Luas rumput} = \frac{1}{2} \times \dots \text{ meter} \times \dots \text{ meter}$$

$$\text{Luas rumput} = \dots \text{ meter}$$

Jadi, luas rumput yang perlu ditanam adalah seluas .....

### Ayo Menyimpulkan !

Misalkan suatu layang-layang panjang diagonal-diagonalnya adalah  $d_1$  dan  $d_2$  maka diperoleh persamaan rumus luas layang-layang adalah sebagai berikut:

$$\text{Luas layang-layang} = \frac{1}{2} \times \dots \times \dots$$

# Refleksi

Beri tanda centang (✓) sesuai pendapatmu.

Pernyataan	Ya	Tidak
1. Saya dapat menggunakan GeoGebra dengan baik.		
2. Saya memahami hubungan diagonal dan luas.		
3. Media membantu saya menemukan rumus luas.		
4. Pembelajaran menjadi lebih menarik.		