

MODUL AJAR & LKPD

KELILING SEGI EMPAT

Matematika - Kelas VII

Nama Siswa :

Kelas :

No. Absen :

Disusun Berdasarkan Kurikulum Pembelajaran Terkini

A. PENDAHULUAN

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga modul **Keliling Segi Empat** ini dapat diselesaikan. Modul ini dirancang secara khusus untuk mendampingi siswa kelas VII SMP dalam memahami konsep dasar geometri, khususnya pada materi bangun datar segi empat.

Pemahaman tentang keliling tidak hanya sekadar menghafal rumus di luar kepala, melainkan melibatkan pemahaman konsep dan aplikasinya di kehidupan nyata. Melalui aktivitas di dalam modul ini, siswa akan diajak untuk mengamati masalah kontekstual (seperti desain arsitektur, taman, lantai, dan benda sehari-hari) lalu menemukan cara menghitung panjang sisi terluarnya secara mandiri.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, dan trapesium) berdasarkan ciri dan sifatnya.
- Peserta didik mampu menguraikan dan memahami konsep dasar perhitungan keliling pada bangun datar segi empat.
- Peserta didik dapat menghitung keliling dari berbagai bentuk segi empat dengan formulasi yang tepat.
- Peserta didik mampu menyelesaikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan batas tepi atau keliling bangun datar.

C. PETUNJUK PENGGUNAAN

1. **Bagi Guru:** Gunakan modul ini sebagai panduan aktivitas di dalam kelas. Berikan bimbingan kepada siswa saat mereka mengerjakan sesi "Lembar Kerja Eksplorasi" agar diskusi berjalan dua arah.
2. **Bagi Siswa:** Bacalah ringkasan materi di halaman berikutnya dengan saksama. Kamu juga dapat memindai (scan) QR Code yang tersedia untuk menonton video penjelasannya.
3. Kerjakan latihan soal secara mandiri menggunakan pulpen, dan isilah ruang kosong yang telah disediakan dengan cara dan langkah penyelesaian yang runtut.

D. URAIAN MATERI

TEMPEL
QR CODE

Tonton Video Pembelajaran!

Apakah kamu lebih suka belajar dengan menonton? Gunakan kamera HP kamu untuk memindai **QR Code** di samping. Video tersebut akan menjelaskan konsep keliling dengan animasi yang mudah dipahami.

1. Konsep Dasar Segi Empat

Segi empat adalah salah satu jenis bangun datar dua dimensi yang dibatasi oleh empat ruas garis lurus (sisi), memiliki empat titik sudut, dan empat sudut dalam. Keunikan dari segi empat adalah jumlah besar seluruh sudut dalamnya akan selalu membentuk tepat **360°** .

Apa itu Keliling?

Keliling adalah jumlah seluruh panjang sisi (bagian pinggir atau batas luar) dari suatu bangun datar. Apapun bentuk bangunnya, rumus dasarnya selalu sama:

$$\text{Keliling} = \text{Jumlah Semua Sisi Terluar}$$

2. Jenis, Sifat, dan Rumus Keliling

1. Persegi

- Keempat sisi sama panjang.
- Semua sudut siku-siku (90°).

$$K = 4 \times s$$

2. Persegi Panjang

- Sisi berhadapan sama panjang & sejajar.
- Semua sudut siku-siku (90°).

$$K = 2 \times (p + l)$$

3. Jajar Genjang

- Sisi berhadapan sejajar & sama panjang.
- Sudut berhadapan sama besar.

4. Belah Ketupat

- Semua sisi sama panjang.
- Diagonal saling membagi tegak lurus.

$$K = 2 \times (a + b)$$

$$K = 4 \times s$$

5. Layang-layang

- 2 pasang sisi berdekatan sama panjang.
- Diagonal saling tegak lurus.

$$K = 2 \times (a + b)$$

6. Trapesium

- Memiliki tepat 1 pasang sisi yang sejajar.

$$K = a + b + c + d$$

E. LEMBAR KERJA EKSPLORASI

Aktivitas 1: Ayo Mengamati Sekitar!

Waktu: 20 Menit

Perhatikan benda-benda di sekitarmu, baik di dalam kelas, di rumah, maupun mengingat kembali bentuk bangunan bersejarah. Konsep segi empat selalu digunakan untuk merancang batas, pinggiran, maupun bingkai dari benda-benda tersebut.

Tugas Pengamatan:

1. Carilah minimal **3 benda** nyata di sekitarmu yang permukaannya berbentuk segi empat.
2. Tentukan jenis bangun datar dari benda tersebut (Misal: Buku tulis = Persegi Panjang).
3. Gunakan penggaris atau meteran untuk mengukur panjang sisi-sisi luarnya.
4. Hitunglah total keliling permukaan benda tersebut dan tulis di tabel ini!

No	Nama Benda	Bentuk Geometri	Ukuran Sisi (cm)	Hitungan Keliling
1				
2				
3				

Aktivitas 2: Ruang Diskusi

1. Analisis Konsep

Mengapa ketika kita ingin memasang renda pita untuk menghias tepi taplak meja, perhitungan yang kita gunakan adalah "Keliling" dan bukan "Luas"? Jelaskan secara singkat!

2. Pemecahan Masalah

Randi sedang membuat rangka layang-layang tradisional. Layang-layang tersebut dirancang memiliki sepasang sisi pendek berukuran 12 cm dan sepasang sisi panjang berukuran 20 cm. Berapa panjang total benang yang harus Randi siapkan untuk mengikat batas luar kerangka layang-layang tersebut?

F. EVALUASI MANDIRI

Bagian I: Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) pada abjad A, B, C, atau D yang merupakan jawaban paling tepat!

1. Sebuah kebun bunga berbentuk persegi memiliki panjang sisi 25 meter. Pak RT berencana untuk memasang pagar kawat yang mengelilingi seluruh kebun tersebut. Berapakah panjang total kawat pagar yang dibutuhkan oleh Pak RT?

- | | |
|--------------|--------------|
| A. 50 meter | B. 75 meter |
| C. 100 meter | D. 125 meter |

2. Di dalam kelas terdapat sebuah meja guru yang permukaannya berbentuk persegi panjang. Meja tersebut memiliki ukuran panjang 120 cm dan lebar 60 cm. Jika sekeliling tepi meja akan dipasang list pelindung dari karet, berapakah panjang list karet yang dibutuhkan?

- | | |
|-----------|-----------|
| A. 180 cm | B. 240 cm |
| C. 300 cm | D. 360 cm |

3. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk jajar genjang. Panjang sisi alas tanah tersebut adalah 18 meter, sedangkan sisi miringnya sepanjang 12 meter. Keliling dari tanah Pak Budi adalah...

- | | |
|-------------|--------------|
| A. 30 meter | B. 60 meter |
| C. 42 meter | D. 216 meter |

Bagian II: Menjodohkan Rumus

Tariklah garis lurus menggunakan pulpen untuk menghubungkan nama Bangun Datar di sebelah Kiri dengan Rumus Keliling yang tepat di sebelah Kanan!

1. Persegi Panjang

Tarik Garis

--->

2. Trapesium

3. Persegi

4. Layang-layang

$$a + b + c + d$$

$$2 \times (a + b)$$

$$2 \times (p + l)$$

$$4 \times s$$

SELAMAT MENGERJAKAN