

## LEMBAR KERJA MURID

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Materi** : Keliling dan Luas Lingkaran



Anak-anak mengendarai sepeda



Orang mengendarai mobil



Bus

Apakah kesamaan dari ketiga gambar di atas? Ya, ketiga gambar di atas merupakan jenis transportasi yang memiliki kesamaan roda berbentuk?

Jawab: \_\_\_\_\_

Bagaimana jika roda diciptakan tidak berbentuk lingkaran?

Jawab: \_\_\_\_\_

### A. KELILING LINGKARAN

#### KEGIATAN 1

##### Langkah-Langkah:

1. Amati data diameter dan keliling beberapa benda berbentuk lingkaran pada tabel yang telah disediakan.
2. Bandingkan nilai diameter dengan keliling setiap benda.
3. Hitung nilai  $\frac{K}{d}$  pada masing-masing benda.
4. Tuliskan hasil perhitungan pada tabel.
5. Diskusikan pola yang diperoleh bersama kelompok.
6. Jawab pertanyaan analisis yang tersedia.

| No | Lingkaran | Garis<br>tengah/diameter ( $d$ ) | Keliling ( $K$ ) | $\frac{K}{d}$ |
|----|-----------|----------------------------------|------------------|---------------|
| 1  | Benda 1   | 7 cm                             | 22 cm            | _____         |
| 2  | Benda 2   | 14 cm                            | 44 cm            | _____         |
| 3  | Benda 3   | 21 cm                            | 66 cm            | _____         |
| 4  | Benda 4   | 10 cm                            | 31,4 cm          | _____         |
| 5  | Benda 5   | 16 cm                            | 50, 24 cm        | _____         |
| 6  | Benda 6   | 20 cm                            | 62, 8 cm         | _____         |

Perhatikan hasil pada kolom  $\frac{K}{d}$ . Nilainya mendekati angka berapa?

Jawab: \_\_\_\_\_

Apakah nilai  $\frac{K}{d}$  dari setiap lingkaran memiliki hasil yang hampir sama? Jelaskan pendapatmu!

Jawab: \_\_\_\_\_

Nilai perbandingan antara keliling dan diameter lingkaran disebut bilangan  $\pi$  (dibaca phi).

Berdasarkan tabel, nilai  $\pi$  mendekati berapa?

Jawab: \_\_\_\_\_

Jika  $\frac{K}{d} = \pi$ , maka hubungan antara keliling dan diameter dapat ditulis menjadi?

Jawab: \_\_\_\_\_

Karena diameter  $d = 2r$ , maka rumus keliling lingkaran dapat ditulis menjadi?

Jawab: \_\_\_\_\_

Setelah menjawab pertanyaan di atas, apa yang dapat anda simpulkan?

---



---



---

## KEGIATAN 2

Lina gemar berolahraga jalan pagi. Setiap Minggu, ia berjalan mengelilingi sebuah taman berbentuk lingkaran yang berada di pusat kota. Taman tersebut memiliki diameter 28 meter.

Pertanyaan:

1. Gambarkan ilustrasi taman berbentuk lingkaran berdasarkan ukuran yang diketahui!  
(Tandailah bagian diameter dan jari-jari pada gambar yang telah dibuat!)
2. Tentukan keliling taman untuk 1 putaran!
3. Jika Lina mengelilingi taman sebanyak 4 putaran, berapakah total jarak yang ditempuh Lina?

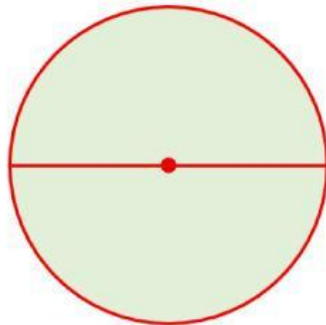
### Penyelesaian:

• Diketahui :

• Ditanya :

• Dijawab :

1. Ilustrasi taman berbentuk lingkaran



2. Keliling taman 1 putaran

3. Keliling taman 4 putaran

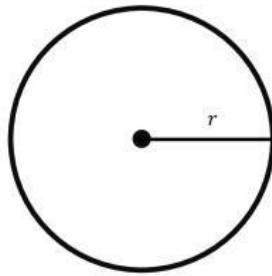
Jadi, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## B. LUAS LINGKARAN

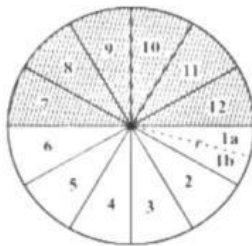
### KEGIATAN 1

1. Perhatikan sebuah lingkaran berikut.

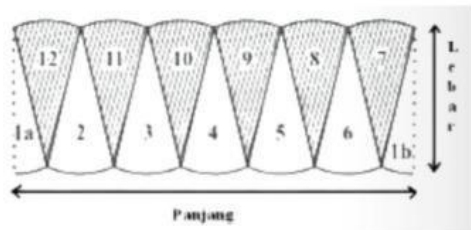


Lingkaran tersebut memiliki jari-jari  $r$ .

2. Lingkaran tersebut dibagi menjadi 12 juring yang sama besar.



3. Juring-juring lingkaran kemudian disusun secara selang-seling sehingga membentuk bangun yang menyerupai persegi panjang.



4. Perhatikan bangun hasil susunan juring tersebut.
- Panjang bangun mendekati setengah keliling lingkaran ( $\frac{1}{2}K$ )
  - Lebar bangun sama dengan jari-jari lingkaran ( $r$ )

Dapat diketahui bahwa, susunan juring tersebut membentuk bangun datar?

Jawab: \_\_\_\_\_

Panjang pada bangun tersebut disebut juga?

Jawab: \_\_\_\_\_

Lebar pada bangun tersebut disebut juga?

Jawab: \_\_\_\_\_

*Luas lingkaran = luas bangun* \_\_\_\_\_

*Luas lingkaran =* \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_

*Luas lingkaran =* \_\_\_\_\_  $\times$  \_\_\_\_\_

Karena diketahui bahwa  $K = 2 \times \pi \times r$ , maka:

*Luas lingkaran =* \_\_\_\_\_

*Luas lingkaran =* \_\_\_\_\_

Setelah menjawab pertanyaan di atas, apa yang dapat anda simpulkan?

---

---

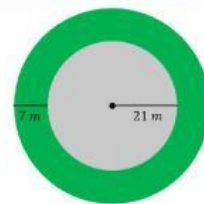
---

## KEGIATAN 2

Sebuah taman berbentuk lingkaran memiliki jari-jari 21 m.  
Pinggiran taman tersebut akan ditanami rumput selebar 7 m.  
Hitung luas daerah yang akan ditanami rumput!

**Penyelesaian:**

- Diketahui :
- Ditanya :
- Dijawab :



Jadi, \_\_\_\_\_