# LKPD

## Lembar Kerja Peserta Didik

## Sifat-Sifat, Keliling, dan Luas Lingkaran

### Kelas VIII Semester Genap



NAMA KELOMPOK :

LIVEWORKSHEETS

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan sifat-sifat lingkaran secara tepat
2. Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas lingkaran secara tepat

## Alokasi Waktu : 30 Menit

## Petunjuk Pengerjaan LKPD

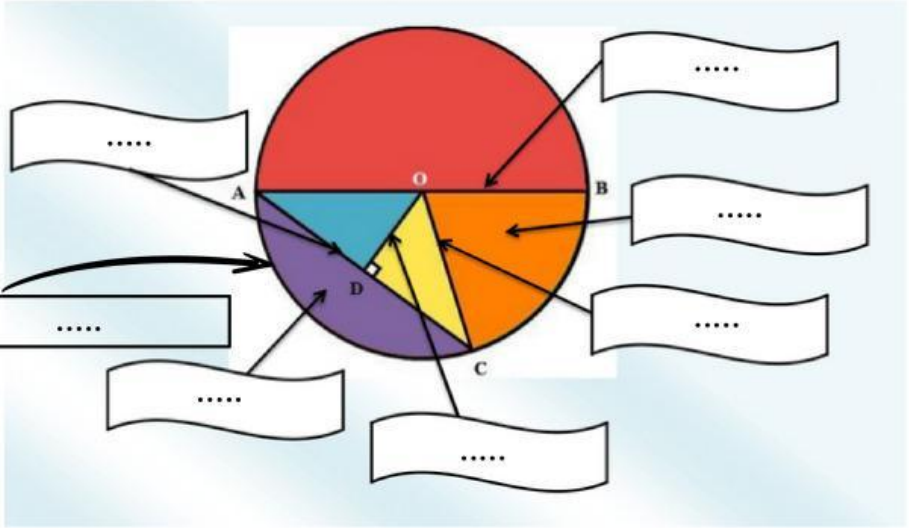
1. Membaca semua LKPD secara teratur dari petunjuk sampai dengan lembar kerja secara cermat dan teliti
2. Diskusikan dengan teman kelompokmu untuk mengisi “titik-titik” pada lembar kerja
3. Melaksanakan kegiatan belajar dengan baik
4. Bacalah dengan saksama setiap uraian dalam LKPD ini. Jika megalami kesulitan, sebaiknya kalian tanyakan kepada guru
5. Kerjakan tugas atau soal pada tempat yang telah disediakan
6. Kalian diperbolehkan menggunakan bahan atau sumber lain yang sesuai untuk membantu pemahaman kalian.

LIVEWORKSHEETS

# Bacalah materi berikut :

Lingkaran sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari, seperti roda sepeda, jam dinding, dan meja makan. Saat kita bersepeda atau menutupi meja dengan taplak, tanpa sadar kita menggunakan konsep keliling dan luas lingkaran.

**Lingkaran adalah himpunan titik-titik yang berjarak sama terhadap satu titik tetap yang dinamakan titik pusat lingkaran.**




**Keliling Lingkaran :**

$K = 2 \times \pi \times r$ atau $K = \pi \times d$

**Luas Lingkaran :**

$L = \pi \times r^2$ atau $L = \frac{1}{4} \times \pi \times d^2$

**Keterangan:**

$\pi = 3{,}14$ atau $\frac{22}{7}$

r = Jari-jari Lingkaran

d = Diameter Lingkaran

## Kegiatan 1

### Pilih Pernyataan yang Benar

Perhatikan sifat-sifat lingkaran di bawah ini. Kemudian pilih pernyataan yang benar!

- Mempunyai sebuah titik pusat
- Mempunyai simetri putar yang tak terhingga
- Hanya mempunyai 1 buah sisi
- Tidak mempunyai simetri putar

LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan 2

## Menemukan Rumus Keliling dan Luas Lingkaran

### Menemukan Rumus Keliling Lingkaran

**Langkah-langkah:**

1. Pilih beberapa benda berbentuk lingkaran disekitar kamu dan ukur diameternya menggunakan penggaris.
2. Gunakan benang untuk mengukur keliling benda tersebut dengan melilitkannya di sekelilingnya, lalu ukur panjang benang dengan penggaris.
3. Catat hasil pengukuran pada tabel berikut:

| Nama Benda | Diameter (d) | Keliling (K) | $\frac{Keliling}{Diameter}$ |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. Hitung hasil $\frac{Keliling}{Diameter}$ untuk setiap benda.
5. Amati apakah hasilnya selalu mendekati suatu angka tertentu.
6. Diskusikan dengan teman dan simpulkan hubungan antara keliling dan diameter lingkaran.

**Tuliskan kesimpulanmu di bawah ini: Mengapa rumus keliling lingkaran adalah $K = \pi d$ atau $K = 2\pi r$**

LIVEWORKSHEETS

# Menemukan Rumus Luas Lingkaran

**Langkah-langkah:**

1. Gambar lingkaran di atas kertas dan gunting sesuai bentuknya.
2. Lipat lingkaran menjadi dua bagian yang sama, lalu lipat lagi menjadi empat, delapan, dan seterusnya hingga terbentuk banyak segmen kecil.
3. Gunting sepanjang lipatan dan susun segmen tersebut secara selang-seling sehingga membentuk bangun mirip persegi panjang.
4. Perhatikan bahwa:
   -Lebar bangun ini adalah r (jari-jari lingkaran)
   -Panjangnya kira-kira πr.
5. Diskusikan dengan teman dan simpulkan hubungan antara luas dan jari-jari lingkaran.

✍ **Tuliskan kesimpulanmu di bawah ini: Mengapa rumus luas lingkaran adalah** $K = \pi r^2$ **atau** $K = \frac{1}{4}\pi d^2$

LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan 3

Kamu sedang bersepeda menuju sekolah. Saat melihat roda sepeda berputar, kamu penasaran berapa jarak yang ditempuh sepeda setiap kali roda sepeda berputar satu kali penuh. Jika roda sepeda memiliki diameter 70 cm, berapakah jarak yang di tempuh dalam satu putaran penuh roda sepeda? Untuk mengetahui jarak tempuh dalam satu putaran roda sepeda, kamu perlu menghitung ..... roda sepeda tersebut.



**Menentukan jarak tempuh sepeda setiap kali roda sepeda berputar**

$K = \pi \times d$

$K = \ldots \times \ldots$

$K = \ldots$ cm

**Menganalisis**

1. Jika roda sepeda berputar 25 kali, berapa jarak yang ditempuh sepeda?
2. Bagaimana jika diameter roda lebih besar? Apakah jarak tempuh dalam satu putaran bertambah?

**Jawaban dan kesimpulan :**

LIVEWORKSHEETS

# Kegiatan 4

Di ruang kelas, kamu melihat meja berbentuk lingkaran. Saat mengukur diameter meja tersebut, kamu menemukan meja tersebut memiliki jari-jari 40 cm. Jika ingin mengecat permukaannya, kamu perlu mengetahui ..... meja tersebut.



**Menghitung luas meja:**

$L = \pi \times r^2$

$L = \ldots \times \ldots$

$L = \ldots cm^2$

**Menganalisis**

1. Jika meja memiliki diameter 100 cm, apakah luasnya bertambah banyak?
2. Jika kita hanya ingin mengetahui luas setengah meja bundar tersebut, bagaimana rumus yang digunakan?

**Jawaban dan kesimpulan :**

| Paraf Guru : | Skor : |
|---|---|
| | |

LIVEWORKSHEETS

**“Jangan pernah ragu untuk bermimpi besar dan berjuang keras!”**





LIVEWORKSHEETS