



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Pendekatan Phi dan Keliling Lingkaran

VII C / 2

NAMA KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

- 1.
- 2.



Tujuan Pembelajaran :

- Melalui diskusi berpasangan, peserta didik menghitung keliling benda berbentuk lingkaran dengan ukuran diameter yang berbeda-beda untuk menentukan nilai phi dengan tepat.
- Peserta didik mampu menemukan rumus keliling lingkaran melalui pendekatan nilai phi pada kegiatan pengukuran sebelumnya dengan tepat.
- Disajikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat menentukan keliling dengan nilai diameter/jari-jari dan nilai phi diketahui

ALAT DAN BAHAN

1. Benang atau tali
2. Benda-benda sekitar yang berbentuk lingkaran (misal uang logam, tutup botol plastik, tutup gelas)
3. Gunting
4. Kertas
5. Penggaris

Ayo Investigasi

Pada kegiatan ini, kita akan menemukan rumus keliling lingkaran dengan pendekatan nilai π

Kegiatan 1: Menentukan nilai π

Ayo Lakukan




1. Berdoa sebelum mengerjakan
2. Siapkan alat dan bahan
3. Kerjakan bersama teman sebangku di buku tulis masing-masing
4. Ambil benda disekitar yang berbentuk lingkaran
5. Lilitkan tali/benang mengelilingi permukaan benda, berilah tanda pada benang tempat pertemuan ujung dan pangkalnya. Lepaskan tali dan bentangkan kemudian ukur panjang tali dengan menggunakan penggaris. Hal ini merupakan keliling lingkaran. Catat hasilnya pada tabel.

Langkah selanjutnya apa ya?
Mari kita cek ke lembar selanjutnya

Selanjutnya

6. Jiplak permukaan benda yang merupakan keliling lingkaran pada kertas kemudian guntinglah hasil jiplakan itu.
7. Lipatlah jiplakan tadi sedemikian rupa sehingga lipatan itu menjadi sumbu simetri lipatan, kemudian ukurlah dengan menggunakan penggaris. Hasil ini merupakan diameter lingkaran. Catat hasilnya pada tabel.
8. Ulangi kegiatanmu pada 2 benda lainnya yang berbeda ukuran. Kemudian lengkapilah tabel berikut menggunakan kalkulator.

Tabel Observasi benda Berbentuk Lingkaran

No.	Nama Benda	Keliling Benda (K)	Diameter Benda (d)	K/d
				
				
				
Rata-rata				

Ayo Menyimpulkan

1. Apakah nilai untuk setiap lingkaran mendekati bilangan yang sama (tetap)?

2. Nilai K/d disebut π (dibaca phi) dinyatakan $K/d = \pi$

3. Pendekatan nilai π adalah



Kegiatan 2 : Menentukan Rumus Keliling Lingkaran dengan Pendekatan π

1. Karena $K/d = \pi$, maka diperoleh rumus keliling lingkaran adalah

2. Karena $d = 2r$, maka diperoleh rumus keliling lingkaran adalah

Jadi, didapat rumus keliling lingkaran (K) dengan diameter (d) atau jari-jari (r) adalah atau

Ayo Mencoba

Hitunglah keliling lingkaran yang memiliki jari - jari 14 cm!