

Oleh: R. Khumaira Kinanthi  
(25080560020)

# Lembar Kerja Peserta Didik **MATEMATIKA**

**MATERI EKSPONEN**



## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Mengidentifikasi sifat-sifat eksponen.
- Mengetahui penyelesaian bentuk eksponen.

## **CAPAIAN PEMBELAJARAN**

1. Menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat.
2. Menerapkan sifat-sifat bilangan berpangkat dalam masalah kontekstual.

## DEFINISI EKSPONEN

Jika  $a$  adalah bilangan real dan  $n$  adalah bilangan bulat positif, maka menyatakan hasil kali bilangan sebanyak  $n$  faktor dan ditulis dengan:

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ faktor}}$$

$n$  faktor



## SIFAT-SIFAT EKSPONEN



## BENTUK AKAR



## EKSPLORASI

Salin dan lengkapi kotak kosong pada operasi eksponen di bawah ini.

$$1. 4^2 \times 4^3 = (4 \times 4) \times (\text{ })$$
$$= 4 \times 4 \times \text{ }$$

$$4^2 \times 4^3 = \text{ }$$

$$2. \frac{10^5}{10^3} = \frac{\text{ }}{\text{ }}$$

$$= 10^{(\text{ })}$$

$$= 10^{(\text{ })}$$

$$3. (5^2)^3 = (5^2) \times (5^{(\text{ })}) \times (5^{(\text{ })})$$

$$= 5 \times 5 \times 5 \times \text{ }$$

$$(5^2)^3 = 5^{(\text{ })}$$

$$4. (6)^3 = (2 \times 3)^3$$

$$= 2^{(\text{ })} \times 3^{(\text{ })}$$

$$5. \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{3^2}{5^2} = \frac{\text{ }}{\text{ }}$$

Dapat kita peroleh kesimpulannya, yaitu dengan menarik garis jawaban yang sesuai di sebelah kanan.

**Sifat-sifat eksponen bilangan bulat :**

1.  $a^m \times a^n = \dots$

$a^n \times b^n$

2.  $\frac{a^m}{a^n} = \dots$

$\frac{a^n}{b^n}$

3.  $(a^m)^n = \dots$

$a^{m+n}$

4.  $(a \cdot b)^n = \dots$

$a^{m-n}$

5.  $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots$

$a^{mn}$

**APAKAH TEMAN-  
TEMAN SEKALIAN  
SUDAH PAHAM?**

