

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

BILANGAN BERPANGKAT

Nama Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____



Petunjuk Penggunaan LKPD



Berdoa Terlebih Dahulu sebelum mengerjakan LKPD



Membaca bahan bacaan sebelum mengerjakan LKPD



Perhatikan dan pahami setiap perintah dalam LKPD



Isilah jawaban pada kolom-kolom yang tersedia



Berdiskusi dan bekerjasama dengan temanmu



Apabila ada yang belum mengerti tanyakan pada gurumu

Tujuan Pembelajaran :

Dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan pendekatan Teaching at the Level (TaRL) dan menggunakan media power point peserta didik dapat :

1. Menunjukkan sikap berahlak mulia, gotong royong, mandiri dan berfikir kritis dengan baik (A3)
 2. Menentukan bentuk bilangan berpangkat bulat dengan tepat (C3)
 3. Menentukan hasil operasi bilangan berpangkat bulat dengan tepat (C3)
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi bilangan berpangkat dengan tepat (P5)

Definisi Bilangan Berpangkat

Perpangkatan bilangan adalah perkalian berulang suatu bilangan.

Sifat Bilangan Berpangkat

$$1. \rightarrow a^n = a \times a \times a \times \dots (\text{sebanyak } n \text{ kali})$$

$$2. \rightarrow a^m \times a^n = a^{m+n}$$

$$3. \rightarrow a^m \div a^n = a^{m-n}$$

$$4. \rightarrow a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

$$5. \rightarrow a^0 = 1 \rightarrow a \neq 0$$

Contoh

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$2^2 \times 2^3 = 2^{2+3} = 2^5 = 32$$

$$2^5 \div 2^3 = 2^{5-3} = 2^2 = 4$$

$$2^{-4} \times 3^2 = \frac{1}{2^4} \times 3^2 = \frac{3^2}{2^4}$$

$$5^0 = 1$$

Latihan 1

Tentukan hasil perpangkatan berikut :

a. 5^5

Jawab :

$$\begin{aligned} 5^5 &= 5 \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Latihan 2

Tentukan hasil operasi hitung bilangan berpangkat berikut :

$$\begin{aligned} \text{a. } 7^2 - 5 + 3^4 &= \\ &= 49 - \dots + \dots \\ &= 44 + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Latihan 3

Pada tahun 2019, Indonesia mengalami pandemi virus Covid-19 (Corona). Virus corona sangat cepat menyebar diseluruh penjuru dunia. Hal itu disebabkan oleh kemampuan virus dalam berkembang biak yang sangat cepat. Dalam 20 menit, setiap Virus corona dapat berkembang biak sebanyak 10 virus. Berapa banyak jumlah Virus corona setelah 1 jam kemudian?

JAWAB

Diketahui:

Virus berkembang biak = ... Virus setiap ... Menit

Ditanya:

Berapa banyak jumlah Virus corona setelah 1 jam kemudian?

Penyelesaian: Banyak frekuensi virus = $\frac{1 \text{ jam}}{20 \text{ menit}}$

$$= \frac{\dots \text{ menit}}{20 \text{ menit}}$$
$$= \dots \text{ kali}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah virus} &= 10^{\text{frekuensi}} \\ &= 10^{\dots} \\ &= \dots \times \dots \times \dots \\ &= \dots \text{ virus} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah Virus corona setelah 1 jam kemudian yaitu sebanyakVirus.