

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MATERI BILANGAN BERPANGKAT

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah
Teknologi Pembelajaran Matematika



Disusun oleh kelompok 3 :

1. Fahri Karim (E1R02410042)
2. Suci Aprianingsih (E1R02410082)
3. Naisya Fidia Nufatwah (E1R02410122)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MATARAM

2026

Lembar Kerja Peserta Didik

1 LKPD 2

Matematika

π BILANGAN BERPANGKAT $\times$



POINT:

Nama : _____

Kelas : _____



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Peserta didik mampu memahami konsep bilangan berpangkat serta menggunakan sifat-sifatnya dalam menyelesaikan masalah matematika.



TUJUAN PEMBELAJARAN DAN ALOKASI WAKTU

● TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik dapat menjelaskan konsep-konsep bilangan berpangkat, serta menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat.

● ALOKASI WAKTU

Untuk menyelesaikan LKPD diberikan waktu

15 menit





PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD



- 
1. Bacalah seluruh isi LKPD dengan cermat.
 2. Pelajari materi dan rumus yang diberikan.
 3. Diskusikan dengan teman kelompok untuk mengisi " titik-titik " pada lembar kerja.
 4. Kerjakan soal pada tempat yang tersedia.
 5. Gunakan langkah penyelesaian yang jelas.
 6. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.
- 



COBA AMATI TERLEBIH DAHULU!



Ayo bantu Rani memahami pola perkalian bilangan! Rani sedang mengerjakan soal matematika dan menemukan beberapa bentuk perkalian berikut:

- $2 \times 2 \times 2$
 - $3 \times 3 \times 3 \times 3$
 - 5×5
- 

Rani merasa bahwa menuliskan perkalian berulang seperti itu cukup panjang dan kurang praktis.



Pertanyaan:

Tentukan hasil dari perkalian tersebut dan tuliskan bentuk yang lebih sederhana!

Jawaban:.....



PENGANTAR



Sebelum membantu Rani menyederhanakan bentuk perkalian tersebut, teman-teman harus memahami terlebih dahulu konsep dan sifat-sifat bilangan berpangkat.





AYO MEMAHAMI!



Bilangan berpangkat adalah perkalian berulang dari suatu bilangan yang sama. Dengan bentuk umum nya :

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

MARI KITA AMATI

1. $a^5 = a \times a \times a \times a \times a$
2. $2^3 = 2 \times 2 \times 2$
3. $5^5 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$

Mari kita diskusi

1. $10^5 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$
2. $11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 = \square^{\square}$
3. $y^4 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots$



SIFAT-SIFAT BILANGAN BERPANGKAT



Dengan bentuk umum nya :

Sifat-sifat bilangan
berpangkat

$$a^m \times a^n = a^{m+n}$$



AYO KERJAKAN!

KEGIATAN 1

★ Hitunglah hasil perpangkatan berikut!

$$2^4 = \square \dots\dots$$

$$3^3 = \square \dots\dots$$

$$4^2 = \square \dots\dots$$

$$5^3 = \square \dots\dots$$



KEGIATAN 3

★ Beri Tanda Centang ✓ pada pernyataan tentang bilangan berpangkat yang benar!

☐ $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \square \dots\dots$

☐ $5^3 = 5 \times 5 = \square \dots\dots$

☐ $8^2 = 16 \dots\dots$

☐ $1^0 = 0 = 0$

a. $(2^2)^3 = \dots\dots$

b. $(3^2)^2 = \dots\dots$



KEGIATAN 2

★ Kerjakan soal berikut! ★

1. Hitung nilai dari bilangan berpangkat berikut!

a. $2^4 = \square = \dots\dots$

b. $3^3 = \square = \dots\dots$

c. $4^2 = \square = \dots\dots$

2. Sederhanakan bentuk perpangkatan berikut!

a. $a^3 \times a^2 = \square = \dots\dots$

b. $b^6 \div b^2 = \square = \dots\dots$

c. $c^2 \times c^4 = \square = \dots\dots$

3. Tentukan hasil dari perpangkatan berikut!

a. $(2^2)^3 = \square = \dots\dots$

b. $(3^2)^2 = \square = \dots\dots$

KEGIATAN 4

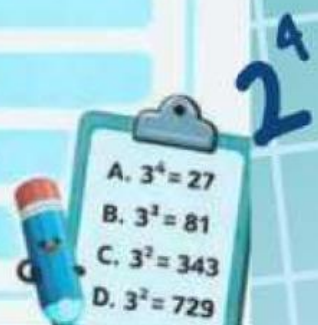
Nilai dari $3^4 \times 3^3$ adalah...

A. $3^4 = 27$

B. $3^{43} = 81$

C. $3^7 = 343$

D. $3^7 = 729$





AYO LANJUTKAN!



KEGIATAN 5:

Petunjuk:

Bacalah soal berikut dengan teliti, kemudian selesaikan dengan menggunakan konsep bilangan berpangkat!



CATATAN

Gunakan konsep bilangan berpangkat untuk menyelesaikan soal cerita di atas.



1. Sebuah bakteri membelah diri menjadi 2 setiap 1 jam. Jika awalnya ada 1 bakteri, berapa jumlah bakteri setelah 5 jam?
Bentuk perpangkatan: $2^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Sebuah menara memiliki tinggi 4×3^3 meter. Tentukan tinggi menara tersebut!

$$4 \times 3^3 = \square \times \square \times \square \times \square$$
$$= \square \times \square = \square$$

3. Ubah bentuk perpangkatan berikut ke bentuk perkalian berulang!

a. $2^4 = \square \times \square \times \square \times \square$

b. $5^3 = \square \times \square \times \square$



REFLEKSI

Apa yang kamu pelajari hari ini tentang bilangan berpangkat?

Jawaban: _____

