

x^2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

 2^3

MATEMATIKA

 a^n

BILANGAN BERPANGKAT



Nama Anggota : _____



Kelas : _____



Tanggal : _____



TUJUAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu menemukan konsep bilangan berpangkat melalui kegiatan pengamatan, penyelidikan, dan penarikan kesimpulan.

LANGKAH-LANGKAH DISCOVERY LEARNING

1

STIMULATION

(Pemberian Rangsangan)



Perhatikan masalah berikut!

Sebuah bakteri membelah menjadi 2 setiap periode. Berapa banyak bakteri setelah beberapa kali pembelahan?

Amati gambar dan lengkapi tabel berikut.

Periode	0	1	2	3	4
Jumlah Bakteri	1	2	4	8	16 ...

2

PROBLEM STATEMENT

(Identifikasi Masalah)



Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan masalah di atas.

1. Bagaimana cara menuliskan perkalian $2 \times 2 \times 2 \times 2$ dengan lebih sederhana?

2. Apa hubungan antara banyak faktor yang sama dengan bilangan berpangkat?

Dugaan saya: _____

3

DATA COLLECTION

(Pengumpulan Data)



Lengkapi tabel berikut untuk menemukan pola!

Bentuk Perkalian Berulang	Hasil
$2 =$	
$2 \times 2 =$	
$2 \times 2 \times 2 =$	
$2 \times 2 \times 2 \times 2 =$	
$3 \times 3 =$	
$3 \times 3 \times 3 =$	
$3 \times 3 \times 3 \times 3 =$	

Apa pola yang kamu temukan?

4

DATA PROCESSING

(Pengolahan Data)



Cocokkan bentuk perkalian berulang di kolom kiri dengan bentuk pangkat yang sesuai di kolom kanan!

Perkalian Berulang		Bentuk Pangkat
1. $2 \times 2 \times 2$	•	a. 3^4
2. 5×5	•	b. 2^3
3. $3 \times 3 \times 3 \times 3$	•	c. 5^2
4. $7 \times 7 \times 7$	•	d. a^5
5. $a \times a \times a \times a \times a$	•	e. 7^3

Lengkapi tabel berikut berdasarkan hasil pengamatanmu!

Bilangan Pokok (a)	Pangkat / Eksponen (n)	Bentuk Pangkat	Arti
2	3	2^3	$2 \times 2 \times 2$

5

VERIFICATION

(Pembuktian)



Selesaikan soal-soal berikut untuk memeriksa hasil penemuanmu!

a. $4 \times 4 \times 4 =$ _____b. $6 \times 6 =$ _____c. $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 =$ _____d. Tuliskan bentuk perkalian berulang dari $7^2 =$ _____e. $5^3 =$ _____f. $2^4 =$ _____

Apakah pola yang kamu temukan selalu benar? Jelaskan!

6

GENERALIZATION

(Menarik Kesimpulan)



Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, lengkapi kesimpulan berikut!

Bilangan berpangkat adalah _____

Pada bentuk a^n , a disebut _____

dan n disebut _____

 a^n berarti _____


Kita telah menemukan konsep baru hari ini!



TANTANGAN

Sebuah kertas dilipat menjadi dua setiap kali lipatan. Jika kertas dilipat sebanyak 6 kali, berapa banyak lapisan kertas yang dihasilkan? Tuliskan dalam bentuk bilangan pangkat dan hitung hasilnya!



1 kali



2 kali



6 kali

Bentuk bilangan berpangkat: _____

Hasil: _____



Ingat! Dalam Discovery Learning, kamu menemukan konsep sendiri melalui pengamatan, penyelidikan, dan penarikan kesimpulan.

Belajar adalah proses menemukan, bukan sekadar menghafal.

WORKSHEETS