



# LKPD

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### KELAS X BILANGAN EKSPONEN



MENEMUKAN POLA EKSPONEN

MELALUI LIPATAN KERTAS

Menemukan Pola Eksponen melalui Lipatan Kertas

# **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK EKSPONEN**

## **ANGGOTA KELOMPOK**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

- 1 Menemukan pola dari lipatan kertas yang menunjukkan konsep eksponen.
- 2 Memahami bahwa eksponen adalah perkalian berulang
- 3 Menyimpulkan bentuk umum dari eksponen



# **SIMULASI**

## **INTRUKSI**

- ① Ambil selembar kertas kosong berukuran A4
- ② Lipat kertas menjadi 2 bagian dan amati hasil lipatan
- ③ Jawab pertanyaan berikut:
  - a. Apa yang terjadi setelah kertas dilipat?

b. Berapa banyak bagian yang terbentuk setelah dilipat satu kali?

## **IDENTIFIKASI MASALAH**

## **INTRUKSI**

- ① Jika kertas dilipat 2 kali, jumlah bagian yang terbentuk adalah :
- ② Jika kertas dilipat 3 kali, jumlah bagian yang terbentuk adalah :
- ③ Buatlah dugaan, apa yang akan terjadi jika kertas dilipat 4 kali? Tuliskan dugaan mu!

## PENGUMPULAN DATA



### INTRUKSI

Lakukan percobaan melipat kertas sesuai dengan langkah berikut:

- ① Lipat kertas 1 kali dan hitung jumlah bagian yang terbentuk
- ② Lipat lagi kertas menjadi 2 lipatan, lalu hitung jumlah bagian yang terbentuk
- ③ Ulangi langkah ini hingga kertas dilipat sebanyak 4 kali

TABEL PENGAMATAN

Jumlah Lipatan	Jumlah Bagian yang Terbentuk	Perhitungan Perkalian
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...

## PENGOLAHAN DATA

### INTRUKSI

- ① Amati data yang sudah kamu kumpulkan pada tabel di atas!
- ② Apa yang kamu temukan dari jumlah bagian yang terbentuk dari kertas dilipat dan perkalian berulang?
- ③ Dari hasil tabel sebelumnya, coba lengkapi tabel berikut!

Jumlah Bagian yang Terbentuk	Perkalian Berulang	Bentuk Eksponen
2	2	$2^1$
...	$2 \times 2$	$2^2$
...	...	...
...	...	...

Dari tabel diatas, simpulkan pola eksponen yang terbentuk dari perkalian berulang tersebut?

## VERIFIKASI

### INTRUKSI

- ① Apakah hipotesismu di bagian identifikasi masalah terbukti benar? Jelaskan!

- ② Cocokkan hasil pengamatamu dengan definisi eksponen.
- ③ Untuk memverifikasi pemahamanmu, kerjakan soal berikut :

a.  $2^4 =$

b.  $2^5 =$

## KESIMPULAN

### INTRUKSI

Setelah melakukan percobaan dan pengolahan data, buat kesimpulan tentang eksponen dengan menjawab pertanyaan berikut :

- ① Apa yang dimaksud dengan eksponen?

- ② Bagaimana cara menyatakan bentuk umum dari eksponen?

## REFLEKSI

## AYO SIMPULKAN !

- ① Bagaimana perasaanmu setelah menemukan sendiri pola dari eksponen?

- ② Apa yang paling menarik dari kegiatan ini?

## LATIHAN

Kerjakan soal berikut untuk memperdalam pemahamanmu tentang eksponen :

- ①  $3^4 =$

- ②  $5^3 =$

- ③  $2^6 =$