



LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



KELAS X
BILANGAN EKSPONEN



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
...	2×2	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 pengamatanmu 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 $2^6 =$