

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Eksponensial**

**50 MENIT**



**KELOMPOK :**

**ANGGOTA :**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



### A. PETUNJUK KERJA

1. Cermatilah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) ini dengan seksama.
2. Diskusikan dengan teman kelompok kalian masing – masing untuk menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang muncul pada LKPD.
3. Jika ada hal yang belum dipahami dalam proses pengerjaan LKPD silahkan menghubungi guru.

### B. Capaian Pembelajaran

Menggeneralisasi sifat-sifat bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan), dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat mengidentifikasi definisi eksponen dengan tepat setelah mengamati ilustrasi permasalahan pertumbuhan amoeba.
2. Murid dapat menggunakan sifat-sifat perkalian dan pembagian eksponen dalam menyelesaikan soal-soal sederhana serta memecahkan permasalahan kontekstual melalui diskusi kelompok

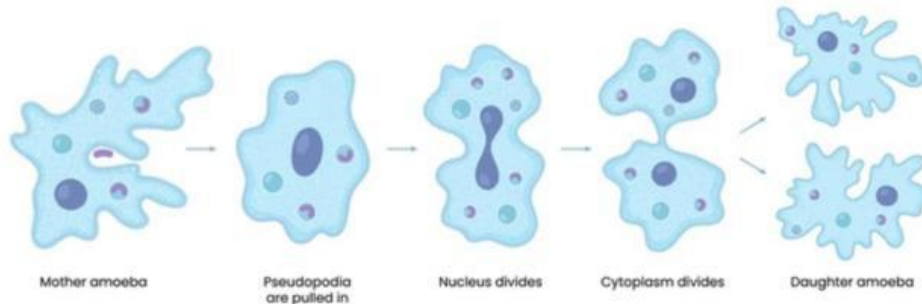


## AKTIVITAS 1



### Permasalahan

#### BINARY FISSION IN AMOEBA



Sumber: <https://www.shutterstock.com/id/search/amoeba-pseudopodia>

Amoeba adalah organisme bersel satu yang berkembang biak dengan cara membelah diri, dalam kondisi yang ideal, 1 Amoeba dapat membelah diri menjadi 2 Ameoba setiap 1 jam. Seorang peneliti melakukan eksperimen dengan memasukan 1 Amoeba dalam 1 tabung. Coba kalian selidiki apakah yang terjadi jika Amoeba berkembang biak setelah beberapa jam berikutnya? Kemudian bandingkan jumlah Amoeba setelah 5 jam dan 3 jam?

1. Berdasarkan pengamatanmu, informasi apa yang didapatkan dari permasalahan di atas ?

Diketahui: Amoeba adalah organisme bersel satu yang berkembang biak dengan cara membelah diri, dalam kondisi yang ideal, 1 Amoeba dapat membelah menjadi 2 Ameoba setiap 1 jam

2. Identifikasi masalah di atas?

Jika ada 1 Amoeba dapat membelah menjadi 2 Ameoba setiap 1 jam. Maka Seorang peneliti melakukan eksperimen dengan memasukan 1 Amoeba dalam 1 tabung.



3. Buatlah tabel jumlah Amoeba setelah beberapa jam berikutnya, serta tuliskan pola pertumbuhan amoeba kemudian tuliskan kedalam bentuk matematika ?

Waktu(jam)	Jumlah Amoeba	Bentuk matematika
1	2	$2^1 = 2$
2	4	$2 \times 2 = 2^2$
3	8	$2 \times 2 \times 2 = 2^3$
4	16	$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4$

4. Buatlah bentuk matematika dari jumlah pertumbuhan Amoeba pada waktu ke pada tabel di atas?

$$2^2 \times 2^3 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^5$$

5. Perhatikan langkah no. 4, coba kalian bandingkan jumlah Amoeba setelah 4 jam dan 1 jam?

$$\begin{aligned} 2^4 : 2^1 &= \frac{2 \times 2 \times 2 \times 2}{2} \\ &= 2^3 \end{aligned}$$

6. Berikan kesimpulan berdasarkan permasalahan yang telah diberikan ?

Bahwa ketika amoeba berkembang biak membelah diri setiap jam, maka akan mengalami peningkatan sebanyak berapa waktu.