

## SIFAT-SIFAT EKSPONEN

Satuan Pendidikan : SMKN 1 Kedawung  
 Materi Pelajaran : Matematika  
 Fase/ Kelas : E/ X  
 Materi Pokok : Sifat-sifat Eksponen

## Identitas Kelompok

Anggota : .....  
 : .....  
 : .....  
 : .....  
 : .....  
 : .....

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan diskusi, peserta didik mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan sifat-sifat eksponen dengan tepat. (C4)
2. Melalui kegiatan mandiri, peserta didik mampu menemukan solusi dari permasalahan yang berkaitan dengan sifat-sifat eksponen dengan penuh percaya diri. (C4)

## Petunjuk Pengerjaan

1. Mulailah kegiatan dengan berdoa.
2. Isilah identitas kelompok di kolom yang telah disediakan.
3. Baca petunjuk pengerjaan dengan seksama.
4. Catatlah jawaban pertanyaan di kolom yang disediakan.
5. Diizinkan melihat catatan dan buku siswa.
6. Tanyakan kepada guru apabila ada yang kurang dipahami.

## ORIENTASI MASALAH



Sebuah koloni bakteri berkembang biak dengan cara membelah diri setiap 30 menit.

Jika pada awalnya terdapat 100 bakteri, tentukanlah :

- a. jumlah bakteri setelah 3 jam?
- b. buatlah sebuah model matematika untuk memprediksi jumlah bakteri pada waktu  $t$ .
- c. Berapakah perbandingan jumlah bakteri pada jam ke 2 dan jam ke 1

## MENGORGANISASI PESERTA DIDIK

Setelah terlibat permasalahan di atas, langkah seperti apa yang dapat kamu lakukan untuk menyelesaikannya? Diskusikanlah bersama kelompokmu!

## MEMBIMBING PENYELIDIKAN KELOMPOK



BAHAN AJAR



YOUTUBE



ARTIKEL



BUKU CETAK



### AYO MENGUMPULKAN INFORMASI

Fase ke-	Banyak Bakteri	Waktu (Jam)	Waktu (Tiap 30 Menit)	Banyak pembelahan	Bentuk Eksponen
0	100	0	0	0	$100 \times 2^0$
1	...	1	2	2	$100 \times 2^2$
2	...	2	...	...	$\dots \times 2^2$
3	...	3	...	...	$\dots \times 2^3$
4	...	...	...	...	$\dots \times 2^4$
n	$100 \times \dots$	t	30 menit	$t \times 2$	$100 \times \dots$

### MENGEMBANGKAN & MENYAJIKAN HASIL KARYA

- a. Banyak bakteri setelah 3 jam yaitu :

$$100 \times \dots^{3jam/30 \text{ menit}} = 100 \times 2^{\dots} = \dots$$

- b. Model matematika untuk jumlah bakteri pada waktu  $t$  yaitu :

$$B(t) = \dots \times \dots^{t/30}$$

Dimana  $B(t)$  adalah jumlah bakteri pada waktu  $t$  (dalam menit)

- c. Perbandingan jumlah bakteri pada jam ke 2 dan ke 1 yaitu : (dalam menit)

$$\frac{100 \times \dots^{...}}{100 \times \dots^{...}} = \frac{(10^{\dots}) \times \dots^{\dots}}{(10^{\dots}) \times \dots^{\dots}} = \dots$$

### MENGANALISIS & MENGEVALUASI

Apa yang dapat kamu simpulkan dari pembelajaran hari ini? Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? Kemukakan hambatan yang kalian temui saat proses pembelajaran berlangsung. Tulis jawaban kalian pada kolom yang tersedia.

Isi dikolom ini ya 😊