

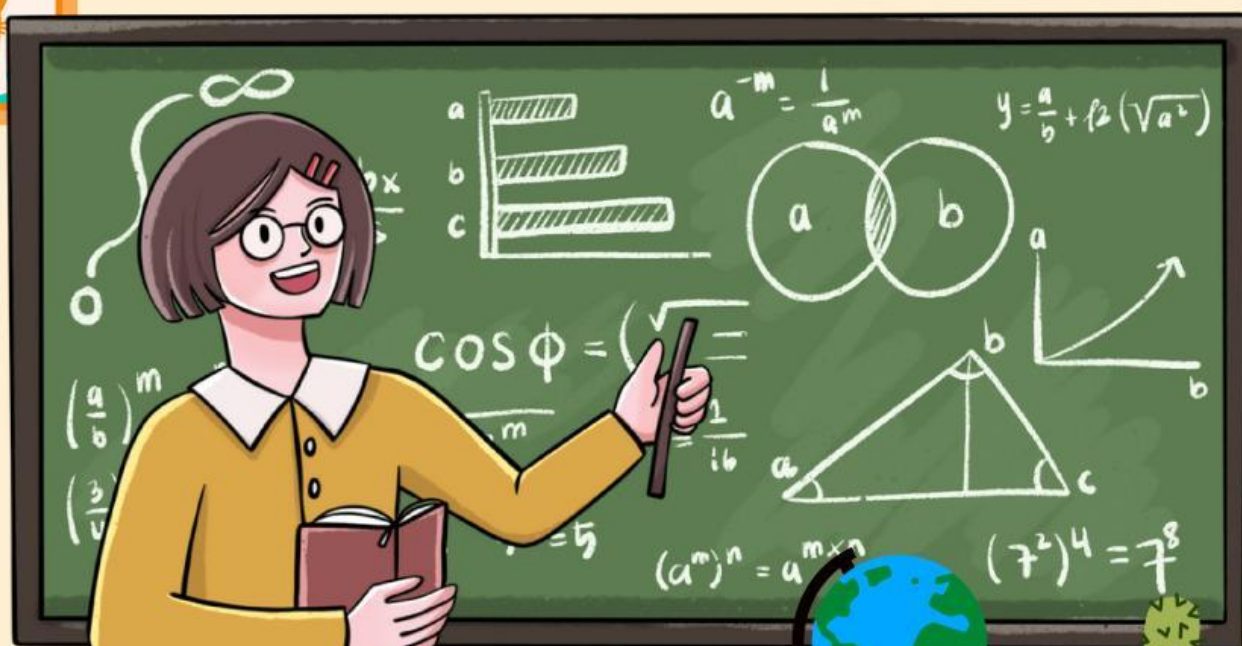
## Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## EKSPONEN

Nama : \_\_\_\_\_

Kelas : \_\_\_\_\_



# lembar kerja peserta didik

## TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu memahami konsep eksponen
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat-sifat eksponen

## CAPAIAN PEMBELAJARAN

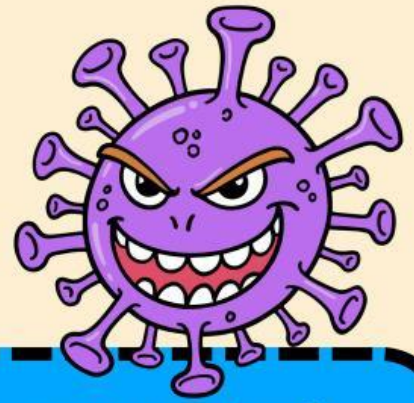
Pada akhir fase E (Kelas X), peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat eksponen dan logaritma



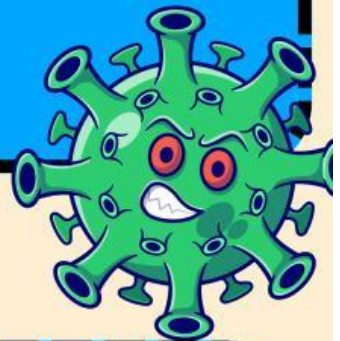
# KEGIATAN 1



## Orientasi masalah



Seseorang terkena virus dan menulari ke orang lain dengan cepat. Setelah diamati, orang yang terkena virus tersebut telah menulari dua orang lainnya. Pada fase berikutnya dua orang tersebut masing-masing telah menulari dua orang lainnya. Pola penularan tersebut berlangsung, dimana tidak ada orang yang tertular dua kali. Tentukan pola perkaliannya.



## PENGELOMPOKKAN PESERTA DIDIK

Buatlah kelompok beranggotakan 4-5 orang. Identifikasi masalah yang ada pada permasalahan di atas dan rencanakan bersama kelompokmu langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut.

membimbing penyeldidikan kelompok

lengkapi table di bawah ini untuk meberikan gambaran penyebaran virus sampai fase ke 6

Fase Penularan	Banyak orang
1	2
2	4
3	8
...	...
...	...
...	...

ayo amati

ayo tonton



## ANALISIS DAN EVALUASI

Dari permasalahan yang sudah kalian selesaikan, apa yang dapat kalian simpulkan ?

jawaban



Dari permasalahan tersebut kita dapat mengetahui apa itu bilangan eksponen atau yang biasa disebut bilangan berpangkat

Berikut defenisi dari bilangan berpangkat

Jika  $a$  adalah bilangan real dan  $n$  adalah bilangan bulat positif, maka  $a^n$  menyatakan hasil kali bilangan  $a$  sebanyak  $n$  faktor dan ditulis dengan

$$a^n = a \times a \times a \times \dots \times a$$

## Kegiatan 2

### Sifat-sifat Eksponen

Orientasi  
masalah

Bagaimanakah penyederhanaan  
bentuk  $2^3 \times 2^5$

PENGELOMPOKKAN  
PESERTA DIDIK

Buatlah kelompok beranggotakan 4-5 orang.  
Identifikasi masalah yang ada pada permasalahan diatas dan rencanakan bersama kelompokmu langkah apa yang dapat diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut



membimbing penyeldidikan kelompok

Untuk menyederhanakan bentuk eksponen pada permasalahan diatas mari lengkapi penyelesaian tersebut.

$$2^3 = \dots \times \dots \times \dots$$

$$2^5 = \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

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

$$= 2^{\dots + \dots}$$



## PENGEMBANGAN DAN PENYAJIAN KARYA

Jika bilangan 2 dipresentasikan dengan  $a$ , bilangan 3 dipresentasikan dengan  $m$ , bilangan 4 direpresentasikan dengan  $n$ , maka kita peroleh:

$$a^m = \underbrace{\dots \times \dots \times \dots}_{\text{faktor}}$$

.....faktor

$$a^m = \underbrace{\dots \times \dots \times \dots \times \dots}_{\text{faktor}}$$

.....faktor

$$a^m \times a^m = \underbrace{\dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots}_{\text{faktor}}$$

.....+.....faktor

$$= \dots + \dots$$

Analisis dan evaluasi

Dari permasalahan yang sudah kalian selesaikan diatas apaa yang dapata kalian simpulkan?