



## LKPD B (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

### Identitas kelompok

Kelompok : .....

Kelas : .....

1. ....

2. ....

### Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan konsep bilangan berpangkat.
2. Menentukan penyederhanaan dari operasi perkalian bilangan berpangkat.

### Aturan Pengerjaan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulaia mengerjakan LKPD
2. Tulislah nama anggota kelompok pada lembar LKPD
3. Kerjakan LKPD dengan berdiskusi Bersama teman-teman sekelompokmu
4. Jika terdapat kendala, segera bertanya kepada guru dan pastikan semua anggota kelompokmu dapat materi yang terdapat dalam LKPD
5. Kerjakan LKPD dengan baik, jujur, semangat dan Bahagia

$$(x+y)^2$$

## Kegiatan Inti

- Perhatikan tabel mengenai bilangan berpangkat berikut ini!

Bilangan berpangkat	Bentuk perkalian	Nilai
$2^1$	2	2
$2^2$	$2 \times 2$	4
$2^3$	...	...
$2^4$	...	...
$2^5$	...	...

Dari tabel tersebut dapat dijabarkan bahwa

$2^1$  artinya 2 dikalikan berulang sebanyak 1 kali, yaitu 2

$2^2$  artinya 2 dikalikan berulang sebanyak 2 kali, yaitu  $2 \times 2$

.....

$2^n$  artinya 2 dikalikan berulang sebanyak  $n$  kali, yaitu  $\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times 2 \dots \times 2}_{\text{sebanyak } n \text{ kali}}$

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa

Jika  $a$  bilangan positif

dan  $n$  bilangan bulat positif, maka  $a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{\text{sebanyak } n \text{ kali}}$

$a^n$  dinamakan bilangan berpangkat  
 $a$  dinamakan bilangan pokok (basis)  
 $n$  disebut pangkat (eksponen)

- Perkalian bilangan berpangkat

- Bagaimana bentuk sederhana dari  $2^5 \times 2^3$  ?

$2^5$  artinya .....

$2^3$  artinya .....

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

Jika disederhanakan menjadi  $2^{\dots}$

$$\text{Jadi } 2^5 \times 2^3 = \dots$$

$$(x+y)^2$$

b. Bagaimana bentuk sederhana dari  $c^4 \times c^6$  ?

$c^4$  artinya .....

$c^6$  artinya .....

$$c^4 \times c^6 = ( \dots \dots \dots ) \times ( \dots \dots \dots ) = \dots$$

Jika disederhanakan menjadi  $c^{\dots}$

$$\text{Jadi } c^4 \times c^6 = \dots$$

Berdasarkan tabel diatas didapat bahwa **perkalian dua bilangan berpangkat** dengan **bilangan pokok** (BASIS) yang **sama** dapat di sederhanakan dengan .....  
**pangkat** dari kedua bilangan berpangkat. Sehingga secara umum dapat ditulis.

$$c^m \times c^n = \dots$$

Untuk  $c$  bilangan bulat dan  $m, n$  bilangan bulat positif

#### Kegiatan Akhir

3. Lakukan persiapan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok
4. Presentasikan hasil diskusi kelompok atau simaklah presentasi oleh kelompok lain.

$$(x+y)^2$$