



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

1. Perhatikan tabel mengenai bilangan berpangkat berikut ini!

Bilangan berpangkat	Bentuk perkalian	Nilai
2^1	2	2
2^2	2×2	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 2×2

.....

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)

2. Perkalian bilangan berpangkat

- a. 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 $2^{\dots}$

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.

$$(x+y)^2$$