

LKPD A (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)



Identitas Kelompok

Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan penyelesaian operasi perpangkatan bilangan berpangkat dan perpangkatan pada perkalian bilangan berpangkat.



Alur Pengerjaan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulaia mengerjakan LKPD
2. Tulislah nama anggota kelompok pada lembar LKPD
3. Tuliaskan jawaban dengan rapi dan jelas.
4. Kerjakan LKPD dengan baik, jujur, semangat dan Bahagia.



Kegiatan Inti

- **Perpangkatan bilangan berpangkat**

Untuk memahami perkalian bilangan berpangkat coba lengkapi tabel berikut!

| Operasi Perkalian | Bentuk Perkalian Berulang | Bentuk Sederhana |
|-------------------|---------------------------|------------------|
| $(5^2)^3$ | ... | ... |
| $((-4)^2)^2$ | ... | ... |
| $(x^5)^2$ | ... | ... |

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa, bilangan berpangkat yang di pangkatkan dapat di **SEDERHANAKAN** dengan **PANGKATNYA**. Sehingga secara umum dapat ditulis.

$$(x^m)^n = \dots$$

Untuk x bilangan bulat dan m, n bilangan bulat positif

- **Perpangkatan pada perkalian bilangan**

Untuk memahami pembagian bilangan berpangkat coba lengkapi tabel berikut!

| Operasi Pembagian | Bentuk Perkalian Berulang | Bentuk Sederhana |
|---------------------|---------------------------|------------------|
| $(3 \times 4)^3$ | ... | ... |
| $(5 \times (-2))^2$ | ... | ... |
| $(x \times y)^4$ | ... | ... |

Berdasarkan tabel diatas dapat di simpulkan bahwa, jika terdapat soal berikut $(x \times y)^4$ maka setiap bilangan yang ada dalam kurung masing-masing dipangkatkan, Sehingga secara umum dapat ditulis.

$$(x \times y)^m = \dots \times \dots$$

Untuk x, y bilangan bulat dan m, n bilangan bulat positif

LKPD B (LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)



Identitas Kelompok

Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan penyelesaian operasi perpangkatan bilangan berpangkat dan perpangkatan pada perkalian bilangan berpangkat.



Alur Pengerjaan

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memulaia mengerjakan LKPD
2. Tulislah nama anggota kelompok pada lembar LKPD
3. Tuliaskan jawaban dengan rapi dan jelas.
4. Kerjakan LKPD dengan baik, jujur, semangat dan Bahagia.



Kegiatan Inti

- **Perpangkatan bilangan berpangkat**

Untuk memahami perkalian bilangan berpangkat coba selesaikan soal berikut!

- a. Bagaimana bentuk sederhana dari 5^2 dipangkatkan dengan 3?

5^2 artinya $\dots \times \dots$

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

Jadi disederhanakan menjadi 5^{\dots}

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

- b. Bagaimana bentuk sederhana dari x^5 dipangkatkan dengan 2?

x^5 artinya $\dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$

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

Jadi disederhanakan menjadi x^{\dots}

$$\text{Jadi } (x^5)^2 = x^{\dots \times \dots} = x^{\dots}$$

Berdasarkan soal diatas didapat di simpulkan bahwa, bilangan berpangkat yang di pangkatkan dapat di **SEDERHANAKAN** dengan **PANGKATNYA**.
Sehingga secara umum dapat ditulis.

$$(x^m)^n = x^{\dots}$$

Untuk x bilangan bulat dan m, n bilangan bulat positif

- **Perpangkatan pada perkalian bilangan**

Untuk memahami perpangkatan pada perkalian bilangan coba selesaikan soal berikut!

- a. Bagaimana $(3 \times 4)^3$ jika dinyatakan dalam perpangkatan 3 dan 4?

$(3 \times 4)^3$ artinya $(... \times ...) \times (... \times ...) \times (... \times ...)$

Kelompokan bilangan yang sama!

$(3 \times 4)^3 = (... \dots ...) \times (... \dots ...)$

Jadi $(3 \times 4)^3 = 3^{\dots} \times 4^{\dots}$

- b. Bagaimana $(x \times y)^4$ jika dinyatakan dalam perpangkatan x dan y?

$(x \times y)^4$ artinya $(... \times ...) \times (... \times ...) \times (... \times ...) \times (... \times ...)$

Kelompokan bilangan yang sama!

$(x \times y)^4 = (... \dots ...) \times (... \dots ...)$

Jadi $(x \times y)^4 = x^{\dots} \times y^{\dots}$

Berdasarkan tabel diatas dapat di simpulkan bahwa, jika terdapat soal berikut $(x \times y)^4$ maka setiap bilangan yang ada dalam kurung masing-masing dipangkatkan, Sehingga secara umum dapat ditulis.

$$(x \times y)^m = x^{\dots} \times y^{\dots}$$

Untuk x, y bilangan bulat dan m, n bilangan bulat positif