

LKPD

(Lembar Kerja Bilangan Bulat)

Operasi Hitung Bilangan Bulat

Penjumlahan & Pengurangan



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL peserta didik dapat:

1. Memahami operasi perkalian bilangan bulat
2. Memahami sifat-sifat operasi perkalian dan pembagian bilangan bulat.
3. Menentukan hasil dari operasi hitung perkalian bilangan bulat

PETUNJUK :

1. Baca dan pahami LKPD dengan teliti, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok.
2. Isilah bagian yang kosong dan jawablah pertanyaan pada LKPD dengan tepat
3. Jika ada yang kurang jelas, bertanyalah kepada guru.
4. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan LKPD adalah 30 menit



Kelompok:

Nama Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.



Aktivitas 1

Operasi Perkalian Bilangan Bulat

1. Operasi Perkalian

Coba amati dadu yang dibawa oleh guru.



Guru membawa tiga buah dadu. coba amati ada berapa banyak sisi dadu tersebut?

Banyak sisi sebuah dadu ada 6 bidang, maka banyak sisi 3 buah dadu adalah + +

angka 6 ada 3 atau dapat ditulis:

$$3 \times 6 = \dots + \dots + \dots = 18$$

Perkalian suatu bilangan merupakan penjumlahan berulang dari bilangan tersebut.

a. Positif x Positif

$$3 \times 5 = \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$6 \times 8 = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots \quad (\text{menghasilkan bilangan } \dots)$$

b. Positif x Negatif

$$3 \times (-5) = (-5) + \dots + \dots = \dots$$

$$4 \times (-8) = (-8) + \dots + \dots + \dots = \dots \quad (\text{menghasilkan bilangan } \dots)$$

c. Negatif x Positif

perhatikan:

$3 \times 5 = 15$		
$2 \times 5 = 10$		berkurang 5
$1 \times 5 = 5$		berkurang 5
$0 \times 5 =$		berkurang 5
$(-1) \times 5 =$		berkurang 5
$(-2) \times 5 =$		berkurang 5
$(-3) \times 5 =$		berkurang 5

Dari pola tersebut diperoleh: 15, 10, 5,,,,

Hal tersebut menunjukkan bahwa:

$$-3 \times 5 = \dots \quad (\text{menghasilkan bilangan } \dots)$$

d. Negatif x Negatif

perhatikan:

$$3 \times (-5) = -15$$

$$2 \times (-5) = -10$$

$$1 \times (-5) = -5$$

$$0 \times (-5) =$$

$$(-1) \times (-5) =$$

$$(-2) \times (-5) =$$

$$(-3) \times (-5) =$$

} bertambah 5

} bertambah 5

} bertambah 5

} bertambah 5

} bertambah 5

} bertambah 5

Deri pola tersebut diperoleh: -15, -10, -5,,,,

Hal tersebut menunjukkan bahwa:

$$(-3) \times (-5) = \dots\dots\dots$$

(menghasilkan bilangan

positif x positif =
positif x negatif =
negatif x positif =
negatif x negatif =

Jika **tanda sama** hasilnya **positif (+)**
jika **beda tanda** hasilnya **negatif (-)**



Mari Mencoba

1. $-5 \times 15 = \dots$
2. $12 \times 13 = \dots$
3. $23 \times (-11) = \dots$
4. $-25 \times 4 \times (-3) = \dots$
5. $-5 \times 3 \times 17 = \dots$

Aktivitas 2

Sifat-Sifat Operasi Perkalian

Dengan mengisi tabel di bawah ini, selidiki apakah perkalian bilangan bulat berlaku sifat komutatif, asosiatif (pengelompokan), mempunyai unsur identitas dan bersifat tertutup.

Tabel 1

	1	2	3	4	5	6	7
	a	b	c	$a \times b$	$b \times a$	$(a \times b) \times c$	$a \times (b \times c)$
1	3	4	8				
2	2	-6	7				
3	1	9	1				
4	-5	0	2				

- Perhatikan baris 1 kolom (4) dan kolom (5)

diperoleh : $3 \times 4 = \dots \times \dots = 12$

atau dapat ditulis : $a \times b = \dots \times \dots$ (adalah sifat)

- Perhatikan baris 2 kolom (6) dan kolom (7)

diperoleh : $(2 \times (-6)) \times 7 = \dots \times (\dots \times \dots) = \dots$

atau dapat ditulis : $(a \times b) \times c = \dots \times (\dots \times \dots)$ (adalah sifat)

- Perhatikan baris 3 kolom (4)

diperoleh : $1 \times 9 = 9$

perhatikan $1 \times 5 = 5$

$-4 \times 1 = -4$

Bilangan 1 adalah unsur identitas karena jika dikalikan suatu bilangan, maka menghasilkan bilangan itu sendiri.

- Perhatikan baris 4 kolom (4) dan kolom (5)

diperoleh : $\dots \times 0 = 0$ dan $\dots \times 0 = 0$

Perkalian dengan bolangan nol (0) selalu menghasilkan nol (0)

Sifat-Sifat Operasi Perkalian

Tabel 2. Sifat Distributif Perkalian terhadap penjumlahan bilangan bulat

1	2	3	4	5	6	7
a	b	c	$a \times b$	$a \times c$	$a \times (b+c)$	$(a \times b) + (a \times c)$
3	4	8				
2	-6	7				
1	9	1				

Tabel 3. Sifat Distributif Perkalian terhadap pengurangan bilangan bulat

1	2	3	4	5	6	7
a	b	c	$a \times b$	$a \times c$	$a \times (b+c)$	$(a \times b) + (a \times c)$
3	4	8				
2	-6	7				
5	-3	-4				

Perhatikan kolom (6) dan (7) pada tabel 2 dan tabel 3

Diperoleh : $a \times (b+c) = \dots + \dots$

$a \times (b-c) = \dots - \dots$

Perkalian bilangan bulat berlaku sifat Distributif (Penyebaran)

Setelah kita mengisi tabel 1, tabel 2, dan tabel 3, dapat kita simpulkan bahwa pada operasi perkalian bilangan bulat berlaku beberapa sifat yaitu:

1. **Sifat Komutatif** : $a \times b = \dots \times \dots$
2. **Sifat Asosiatif (Pengelompokan)** : $(a \times b) \times c = \dots \times (\dots \times \dots)$
3. **Mempunyai unsur identitas yaitu**
4. **Perkalian dengan bilangan nol (0) selalu menghasilkan**
5. **Sifat Distributif** : $a \times (b+c) = \dots + \dots$
 $a \times (b-c) = \dots - \dots$
6. **Bersifat tertutup**