

MATEMATIKA

# Operasi Hitung

Bilangan Bulat dan Pecahan

Oleh : Euis Ernawati, S.Pd.



Nama :

Kelas :

SMP NEGERI 1 SUMBERJAYA

Simak Video Pembelajaran Tentang Operasi  
Hitung Bilangan Bulat



Materi yang termuat dalam video dapat juga dilihat  
pada buku paket Matematika Kelas VII Halaman 11 - 33

<https://www.liveworksheets.com/sites/default/files/styles/wor>

## 1. Penjumlahan dan Pengurangan

Berlaku :

- $a + b = a + b$
- $a - b = a + (-b)$
- $-a + (-b) = -(a + b)$
- $a - (-b) = a + b$



## 2. Sifat-sifat operasi pada himpunan bilangan bulat



- Sifat Komutatif (Pertukaran)

$$a + b = \square + \square$$

- Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

$$(a + b) + c = a + (\square + \square)$$

- Identitas

$$a + b \in B$$

- Sifat Tertutup

$a, b \in B$  maka

$$a + 0 = a$$

; ( $B = \text{Bil. Bulat}$ )

Petunjuk :

1. Pada kotak berwarna abu-abu, ketik sifat operasi berdasarkan video atau buku bacaan
2. Pada kotak identitas geser kotak disebelah kanan ke arah sifat operasi identitas atau tertutup

Contoh Operasi Penjumlahan dan Pengurangan :

1. Hitunglah :

a)  $500 + 350 = 500 + 350 = \square$

b)  $753 - 301 = 753 + (-301) = 452$

c)  $1275 - (-125) = 1275 + 125 = \square$

d)  $(-1200 + 200) + (-100) = -1200 + (200 + (-100)) =$   
 $-1200 + (100) = \square$

2) Dalam suatu kelas terdapat 38 siswa, 15 siswa di antaranya adalah perempuan. 13 siswa suka mengendarai sepeda ke sekolah dan 9 di antaranya adalah perempuan. Tentukan banyak siswa laki-laki yang tidak suka mengendarai sepeda ke sekolah.

**Penyelesaian:**

Mis. Lk = Laki-laki dan Pr = Perempuan

Dik.

Banyak siswa = 38

Banyak Pr = 15

Maka banyak Lk =  $38 - 15 = 23$

Banyak siswa Naik sepeda 13

Banyak Pr suka naik sepeda = 9

maka laki-laki suka naik sepeda  $13 - 9 = 4$

Jadi, **banyak siswa laki-laki yang tidak suka mengendarai sepeda ke sekolah** =  $23 - 4 = \square$





### 3. Perkalian

Jika  $a$  dan  $b$  bilangan bulat maka berlaku :

$$\square a \times (-b) = -(a \times b)$$

$$\square (-a) \times b = -(a \times b)$$

$$\square (-a) \times (-b) = a \times b$$

Tabel 1.5 Perkalian dua bilangan bulat tak nol

Bilangan I		Bilangan II		Hasil
Positif (+)	×	Positif (+)	=	Positif (+)
Positif (+)	×	Negatif (-)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Positif (+)	=	Negatif (-)
Negatif (-)	×	Negatif (-)	=	Positif (+)

### 4. Sifat-sifat perkalian

Sifat   
 $(a \times b) = b \times a$

Sifat Asosiatif (Pengelompokan)  
 $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

Sifat Distributif

$$a \times (b + c) = (\square \times \square) + (\square \times \square)$$

$$a \times (b - c) = (\square \times \square) + (\square \times \square)$$

Identitas (Element Netral)  
 $a \times 1 = 1 \times a = a$

Sifat   
 $a, b \in B$  maka  $a \times b \in B$



Petunjuk : Pada Kotak Berwarna Abu-abu, ketik sifat operasi berdasarkan video atau buku bacaan

Contoh :

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

2.  $12 \times (15 - 6) = (12 \times 15) - (12 \times 6) =$   
 $180 - 72 = 108$

## 5. Pembagian

Untuk setiap  $a$ ,  $b$ ,  $c$  adalah bilangan bulat, maka:

jika  $a \times b = c$  maka  $a = \frac{c}{b}$ ; dengan  $b \neq 0$  atau

jika  $a \times b = c$  maka  $b = \frac{c}{a}$ ; dengan  $a \neq 0$

Contoh:  $6 \times 5 = 30$  maka  $\frac{30}{5} = 6$

### Pembagian Tanda

$(+) : (+) = (+)$
$(+) : (-) = (-)$
$(-) : (+) = (-)$
$(-) : (-) = (+)$

## Ingat !

Urutan pengerjaan operasi hitung campuran:

- Jika terdapat operasi hitung dalam tanda kurung, maka dikerjakan terlebih dahulu.
- Dahulukan pengerjaan operasi perkalian atau pembagian daripada operasi penjumlahan atau pengurangan.
- Jika terdapat operasi perkalian dan pembagian atau penjumlahan dan pengurangan, maka kerjakan urut dari kiri.

### Contoh

$$\odot 10 + (15 \times 3) - 16 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$10 + (15 \times 3) - 16 : 2 \text{ (kerjakan dulu)}$$

$$= 10 + 45 - 8$$

$$= 55 - 8$$

$$= 47$$

$$\odot 150 - 20 \times 4 + 48 : 4 = \dots\dots\dots$$

$$150 - 20 \times 4 + 48 : 4 \text{ (kerjakan dulu)}$$

$$= 150 - 80 + 12$$

$$= 82$$



A. Hitunglah soal berikut dan tentukan sifat pada operasi hitung bilangan bulat!

*Cara Pengerjaan: Tulis Nilai pada kotak kosong serta pada sifatnya, klik tanda panah dan pilih sifat yang cocok!*

$$(4 + 7) + 3 = 4 + (7 + 3) = \boxed{\phantom{000}}, \text{ Sifat } \boxed{\phantom{000}}$$

$$5 \times (8 - 4) = (5 \times 8) - (5 \times 4) = \boxed{\phantom{000}}, \text{ Sifat } \boxed{\phantom{000}}$$

$$642 - (-82) - 125 = \boxed{\phantom{000}}, \text{ Sifat } \boxed{\phantom{000}}$$

$$-15 \div (-5) - 7 \times (-4) = \boxed{\phantom{000}}, \text{ Sifat } \boxed{\phantom{000}}$$

B. Tariklah Garis Ke Kotak yang Merupakan Jawaban

$$-20 + (8 \times 5) - 2 =$$

18

$$50 : a = -10$$

$$a = \dots$$

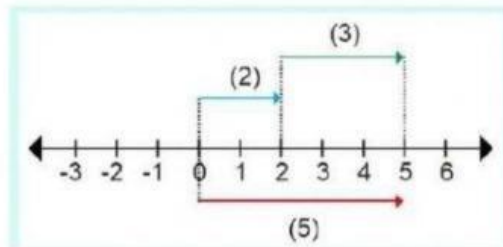
-5



C. Kerjakan Soal di Bawah ini !

1. Perhatikan garis bilangan dibawah ini!

Garis tersebut menunjukkan operasi hitung ...



- (A.)  $2 + 5$
- (B.)  $2 + 3$
- (C.)  $0 + 2 + 3$
- (D.)  $5 - 3$

2. Sindy meminjam 30 mainan Putri, kemudian ia mengembalikan kembali sebanyak 14 mainan. Keesokan harinya ia juga mengembalikan kembali sebanyak 5 mainan. Berapa sisa mainan yang harus dikembalikan Sindy?

- sebelas mainan
- sembilan mainan
- sepuluh mainan
- delapan mainan

3. Jika  $\frac{a}{b} = 50$ , maka  $\frac{a}{2b} = \dots$

- (A.) 25
- (B.) 48
- (C.) 52
- (D.) 100



4. Diketahui aturan dari tes masuk ke suatu SMP adalah jawaban benar diberi nilai 4, jawaban yang salah diberi nilai -2, dan tidak menjawab diberi nilai 0. Jumlah seluruh soal adalah 50.

a. Berapakah nilai tertinggi yang dapat diperoleh? =

b. Berapakah nilai terendah yang dapat diperoleh?

c. Berapakah jumlah soal-soal yang dijawab benar jika diketahui nilai yang diperoleh 40 dan sepuluh soal tidak dijawab. =

**SELAMAT BELAJAR**

