

MATERI MATEMATIKA KELAS 6 BAB 1

BILANGAN BULAT

A. BILANGAN BULAT

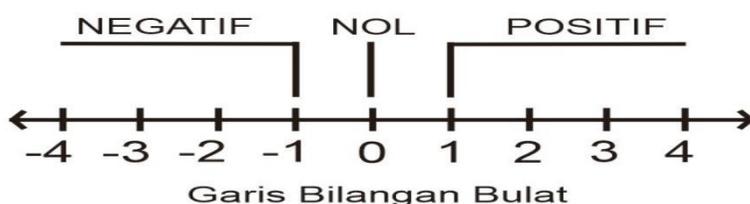
- ❖ Bilangan bulat terdiri atas bilangan asli, bilangan nol, dan lawan bilangan asli
Bilangan asli disebut bilangan bulat positif
Lawan bilangan asli disebut bilangan bulat negatif

- ❖ Contoh penggunaan bilangan bulat negatif adalah untuk menuliskan posisi benda di bawah permukaan air laut atau suhu di bawah 0°

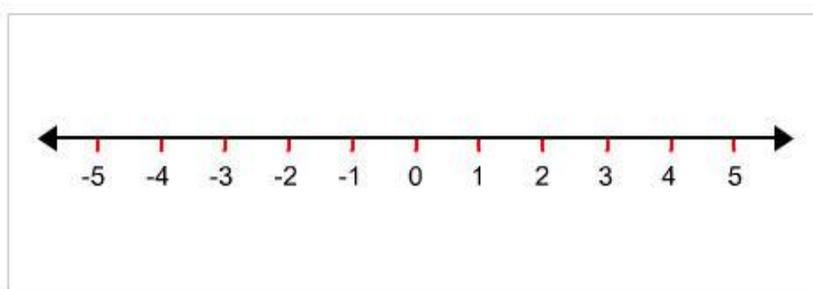
- ❖ Cara membaca bilangan negatif :
-32 dibaca negatif tiga puluh dua

Cara menulis bilangan bulat negatif
Negatif 11 ditulis -11

- ❖ Letak bilangan bulat pada garis bilangan
Bilangan di sebelah kanan nol adalah bilangan bulat positif, sedangkan di sebelah kiri nol adalah bilangan bulat negatif



- ❖ Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat



Semakin ke kanan, maka nilai bilangannya semakin besar

B. OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT

- ❖ Penjumlahan dua bilangan bulat
 1. Jika kedua bilangan bertanda sama, maka dapat langsung dijumlahkan seperti pada bilangan cacah. Tanda bilangan pada hasil penjumlahan sama dengan tanda kedua bilangan yang dijumlahkan

Contoh :

$$-275 + (-302) = -577$$

(tanda yang sama negatif, maka tinggal ditambahkan dan hasilnya negatif)

2. Jika kedua bilangan yang dijumlahkan berbeda tanda, abaikan tandanya terlebih dahulu, kurangi bilangan yang lebih besar dengan bilangan yang lebih kecil. Tanda bilangan pada hasil penjumlahan sama dengan tanda bilangan yang lebih besar

Contoh :

$$-250 + 120 = -130$$

(abaikan tanda negatif, bilangan yang lebih besar nilainya adalah 250. kurangi dengan 120, lalu tanda hasil penjumlahannya adalah negatif)

- ❖ Pengurangan dua bilangan bulat
Pengurangan bilangan bulat dapat dihitung dengan cara menjumlahkan dengan lawan bilangan pengurangnya

Contoh :

$$275 - (-175) = 275 + 175 = 450$$

(perhatikan bahwa lawan -175 adalah 175)

- ❖ Perkalian dan pembagian bilangan bulat
Hasil perkalian dan pembagian bilangan bulat dapat ditentukan dengan cara yang sama seperti pada bilangan cacah. Jika kedua bilangan bertanda sama maka hasilnya positif. Jika tandanya berbeda maka hasilnya negatif

Contoh :

$$\begin{array}{l} 25 \times 4 = 100 \\ -30 \times -5 = 150 \\ -20 \times 3 = -60 \\ 40 \times -4 = -160 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{tanda sama} \\ \text{tanda sama} \\ \text{tanda beda} \\ \text{tanda beda} \end{array}$$

C. SIFAT-SIFAT OPERASI HITUNG BILANGAN BULAT

- ❖ Sifat Komutatif (Pertukaran)

$$\begin{array}{l} a + b = b + a \\ a \times b = b \times a \end{array}$$

dengan a dan b adalah bilangan bulat

Contoh :

$$\begin{array}{l} 10 + 5 = 5 + 10 = 15 \\ 20 \times 6 = 6 \times 20 = 120 \end{array}$$

- ❖ Sifat Asosiatif (Pengelompokan)

$$\begin{array}{l} (a + b) + c = a + (b + c) \\ (a \times b) \times c = a \times (b \times c) \end{array}$$

dengan a,b, dan c adalah bilangan bulat

Contoh :

$$\begin{array}{l} (12 + 5) + 15 = 12 + (5 + 15) = 12 + 20 = 32 \\ (2 \times 3) \times (-5) = 2 \times (3 \times (-5)) = 2 \times (-15) = -30 \end{array}$$

- ❖ Sifat Distributif (Penyebaran)

$$\begin{array}{l} a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c) \\ a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c) \end{array}$$

dengan a,b, dan c adalah bilangan bulat

Contoh :

$$\begin{array}{l} 10 \times (-5 + 3) = (10 \times (-5)) + (10 \times 3) = -50 + 30 = -20 \\ 5 \times (-20 - 4) = (5 \times (-20)) - (5 \times (-4)) = -100 - (-20) = -120 \end{array}$$

D. OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN BULAT

Aturan pengerjaan operasi hitung bilangan bulat sama dengan operasi hitung bilangan cacah, yaitu :

1. Operasi hitung dalam tanda kurung dikerjakan terlebih dahulu
2. Operasi perkalian dan pembagian lebih tinggi tingkatannya daripada penjumlahan dan pengurangan, sehingga perkalian dan pembagian dikerjakan terlebih dahulu
3. Operasi perkalian dan pembagian setingkat, sehingga dikerjakan urut dari kiri
4. Operasi penjumlahan dan pengurangan setingkat, sehingga dikerjakan urut dari kiri

Contoh :

$$1. -100 + (75 - (-200)) = -100 + 275 = 175$$

└──────────┘

Dikerjakan
pertama

$$2. 500 + (-800) : 4 = 500 + (-200) = 300$$

└──────────┘

Dikerjakan
pertama