

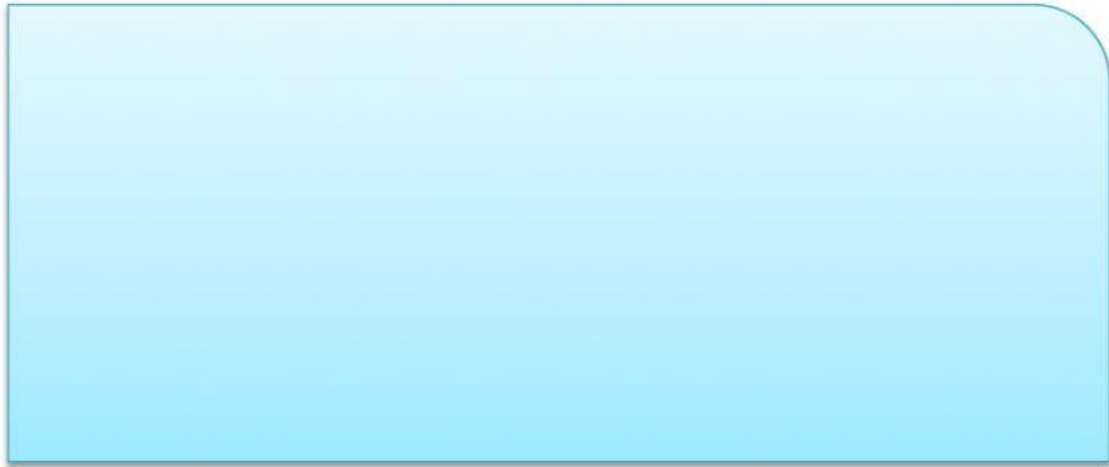
MODUL BAHAN AJAR



Matematika Kelas 6B Semester 1

-Bilangan Bulat, Operasi Hitung Campuran, Lingkaran

i. Simakalah vvideo berikut!



ii. Rangkuman materi

Tahukah Kalian

Kapal selam adalah kapal yang bergerak di bawah permukaan laut. Biasanya kapal selam digunakan untuk kepentingan militer. Selain digunakan untuk kepentingan militer, kapal selam juga digunakan untuk membantu mempelajari ilmu pengetahuan laut dan digunakan sebagai transportasi laut di kedalaman yang tidak dapat dijangkau oleh penyelam.

Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Kapal_selam, diakses 20/05/2021 & modifikasi

C. Operasi hitung bilangan bulat

Operasi hitung bilangan bulat ada 4 macam. Tahukah kalian operasi hitung tersebut? Operasi hitung tersebut adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Untuk memahami hal ini, ayo pelajari bersama.

1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat

Pengamatan 1

Perhatikan gambar dan bacaan berikut dengan cermat!



Gambar 1.8 Kapal Selam
Sumber: dokumentasi pribadi

18 Kelas VI SD/MI

Sebuah kapal selam berada di kedalaman 20 meter di bawah laut. Ternyata kondisi arus laut deras. Oleh karena itu, kapal dinaikkan 8 meter dari posisi semula. Tulis ulang bacaan di atas dengan rapi. Gunakan kalimatmu sendiri! Kerjakan di buku tugasmu!



Berikut ini contoh pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

1. Bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat?
2. Bagaimana cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan garis bilangan?

Buatlah pertanyaan lainnya.



Pengamatan pada kapal selam hasilnya adalah sebagai berikut.

Perhatikan posisi awal kapal selam. Kapal selam berada di kedalaman 20 meter di bawah laut. Hal ini dapat ditulis -20 meter.

Kemudian posisi kapal selam dinaikkan 8 meter. Hal ini dapat ditulis $+8$ meter.

Posisi akhir kapal selam berada pada $-20 + 8$.

Jadi, posisi akhir kapal selam adalah -12 meter.

Coba kalian hitung soal berikut!

Kapal selam berada pada kedalaman 8 meter di bawah permukaan laut. Kemudian kapal selam diturunkan lagi sedalam 6 meter. Berapa meter kedalaman kapal selam sekarang? Ingat kapal selam diturunkan bukan dinaikkan!



Tahukah Kalian

Lawan dari suatu bilangan
Lawan dari:
 a adalah $-a$.
 $-a$ adalah a .



Tahukah Kalian

Penjumlahan dan pengurangan pada garis bilangan:

1. Operasi penjumlahan, berarti menghadap pada arah yang tetap.
2. Operasi pengurangan, berarti berbalik arah.
3. Tanda positif, berarti maju.
4. Tanda negatif, berarti mundur.



Contoh 1.10

Ada seorang anak laki-laki bernama Udin. Udin sedang melangkahkan kakinya di atas lantai berpetak. Mula-mula Udin berdiri di titik 0. Kemudian, Udin melangkahkan kaki ke depan sejauh empat langkah. Kemudian, ia melangkahkan kaki lagi sejauh lima langkah. Di titik berapakah Udin berdiri saat ini? Tuliskan pernyataan di atas dengan garis bilangan!

Penyelesaian

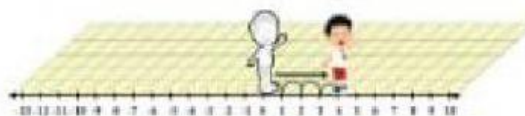
Langkah 1

Udin berdiri di titik 0.



Langkah 2

Udin melangkah ke depan sejauh 4 langkah.



Langkah 3

Udin melangkah lagi ke depan sejauh 5 langkah.



Udin saat ini berdiri di atas titik 9.

Pernyataan di atas dapat dituliskan $4 + 5 = 9$.

Dapatkan kalian menemukan cara lain?



Contoh 1.11

Kerjakan soal berikut!

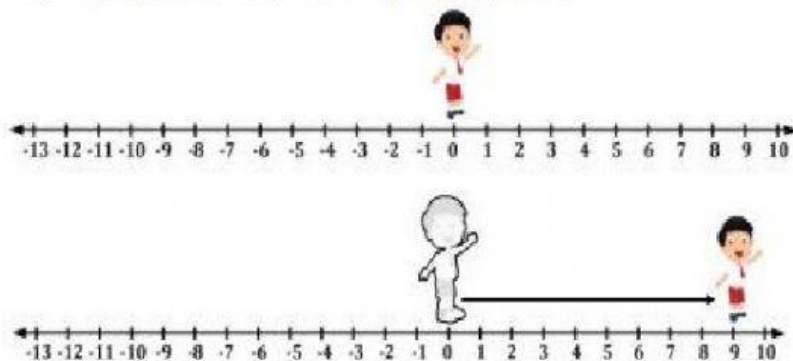
$$9 + (-6) = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

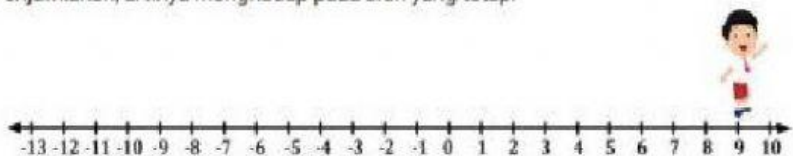
Langkah 1

Bilangan 9 atau positif 9, artinya maju 9 langkah ke depan dari 0.



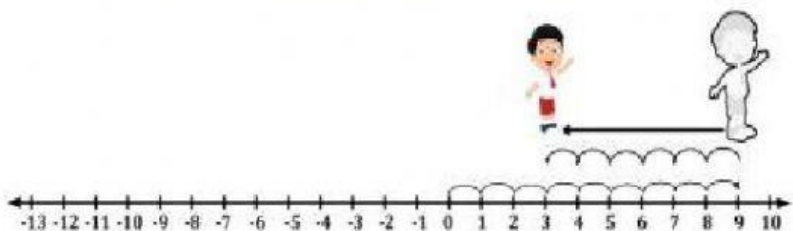
Langkah 2

Penjumlahan, artinya menghadap pada arah yang tetap.



Langkah 3

Bilangan -6 atau negatif 6 artinya mundur 6 langkah ke belakang dari 9.



Jadi, hasil dari $9 + (-6)$ adalah 3

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!



Contoh 1.12

Coba hitung soal berikut!

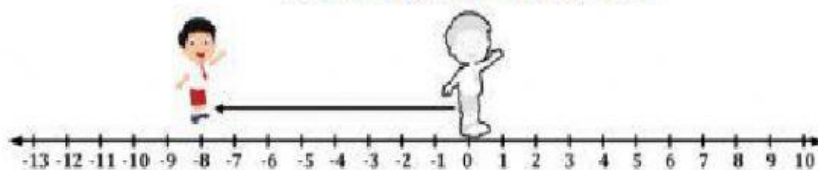
$$(-8) + 4 = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

Langkah 1

Bilangan -8 atau negatif 8, artinya bilangan tersebut mundur 8 langkah ke belakang dari 0.



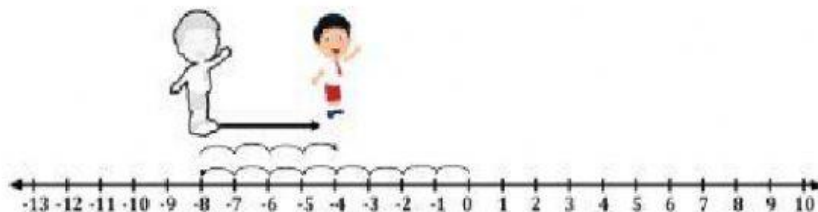
Langkah 2

Penjumlahan, artinya menghadap pada arah yang tetap.



Langkah 3

Bilangan 4 atau positif 4, artinya bilangan tersebut maju 4 langkah ke depan.



Jadi, hasil dari $(-8) + 4$ adalah -4

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!



Contoh 1.13

Coba hitung soal berikut!

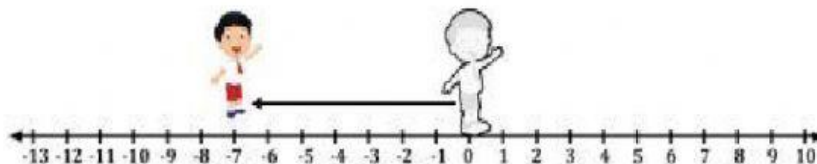
$$(-7) + (-3) = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

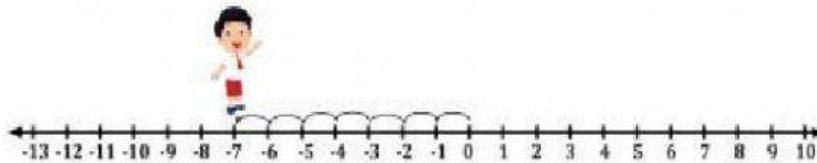
Langkah 1

Bilangan -7 atau negatif 7, artinya bilangan tersebut mundur 7 langkah ke belakang dari 0.



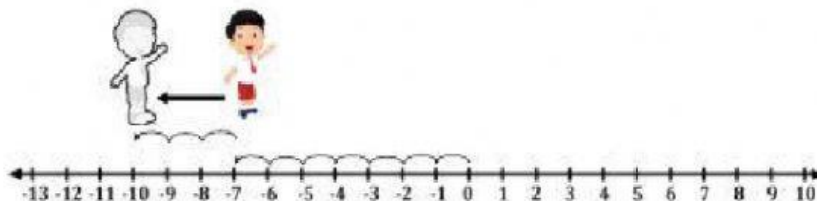
Langkah 2

Penjumlahan, artinya menghadap pada arah yang tetap.



Langkah 3

Bilangan -3 atau negatif 3, artinya bilangan tersebut mundur 3 langkah ke belakang.



Jadi, hasil dari $(-7) + (-3)$ adalah -10

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!



Contoh 1.14

Coba hitung soal berikut!

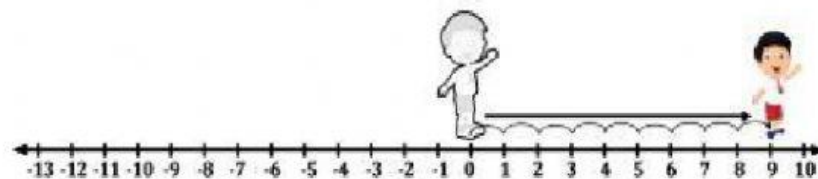
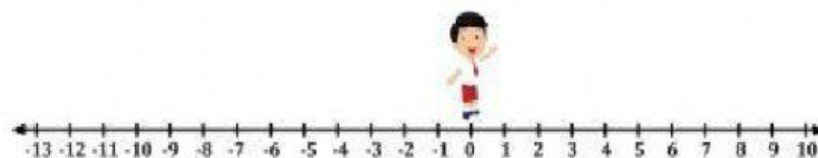
$$9 - 6 = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

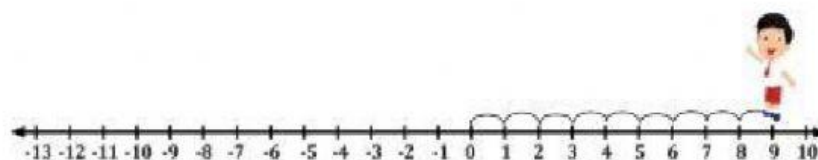
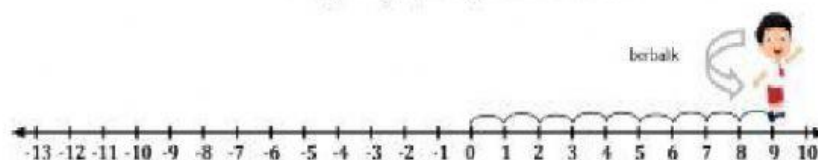
Langkah 1

Bilangan 9 atau positif 9, artinya bilangan tersebut maju 9 langkah ke depan dari 0.



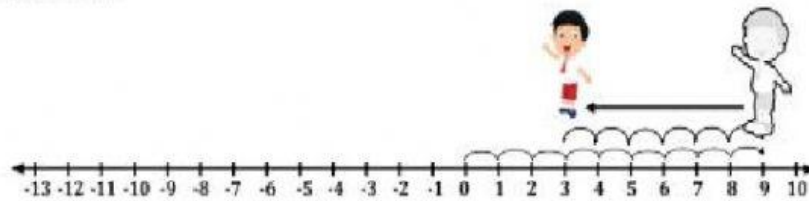
Langkah 2

Pengurangan, artinya berbalik arah.



Langkah 3

Bilangan 6 atau positif 6, artinya maju 6 langkah ke depan dari 9.



Jadi, hasil dari $9 - 6$ adalah 3.

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!



Contoh 1.15

Kerjakan soal berikut!

$$4 - (-5) = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

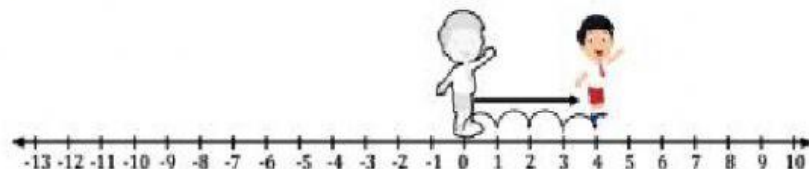
Langkah 1

Bilangan 4 atau positif 4, artinya maju 4 langkah ke depan dari 0.

(a)

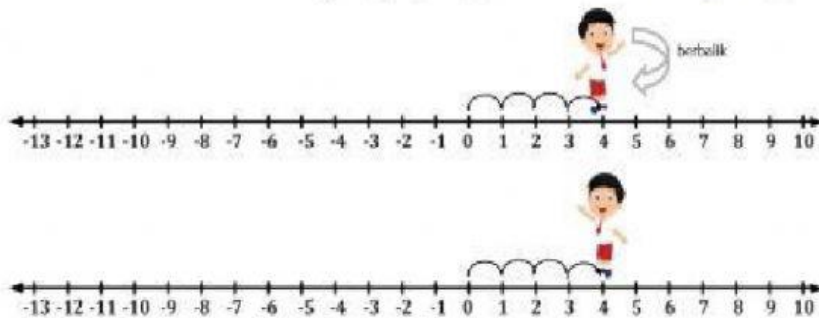


(b)



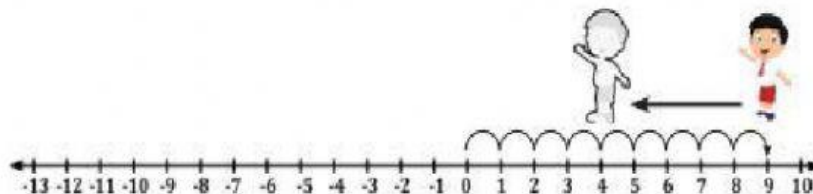
Langkah 2

Pengurangan, artinya berbalik arah dari langkah 1(b).



Langkah 3

-5 atau negatif 5, artinya mundur 5 langkah ke belakang.



Jadi, hasil dari $4 - (-5)$ adalah 9.

Coba kerjakan dengan cara lain yang lebih efektif!



Contoh 1.16

Coba hitung soal berikut!

$$(-7) - 3 = \dots$$

Penyelesaian

Perhatikan langkah-langkah berikut!

Langkah 1

Bilangan -7 atau negatif 7, artinya bilangan tersebut mundur 7 langkah ke belakang dari 0.

