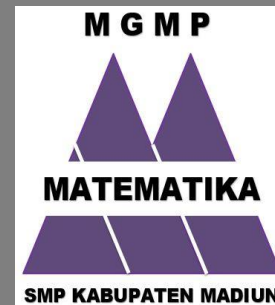




**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KABUPATEN MADIUN
MGMP MATEMATIKA SMP**



SMP NEGERI 1 MEJAYAN
YETY DYAH K,S.Pd

BILANGAN BULAT *DAN* **PECAHAN**

**Kompetensi
Dasar**

Indikator

Tujuan

Materi

Evaluasi



KOMPETENSI DASAR

3.2 Menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan



INDIKATOR

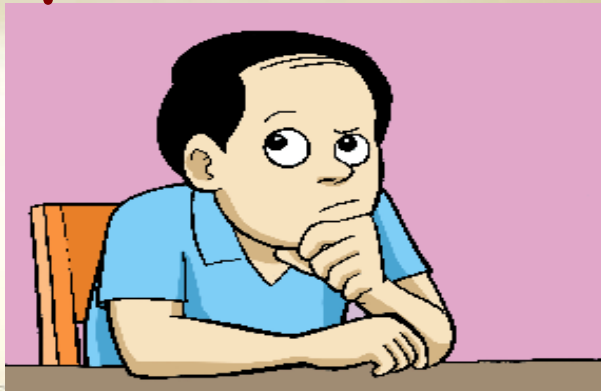
3.2.1 Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi

4.2.1 Menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat



TUJUAN

3.2.1 Siswa dapat menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi





4.2.1 Siswa dapat menyajikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat







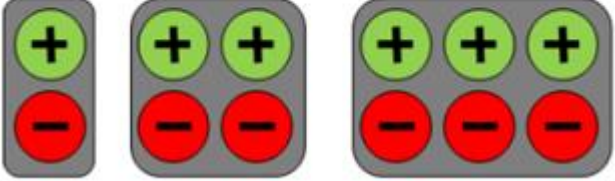
OPERASI BILANGAN BULAT

PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

 Manik Positif  Manik Negatif

 Melambangkan bilangan "+1" (positif 1) yang selanjutnya ditulis 1.

 Melambangkan bilangan "-1" (negatif 1)

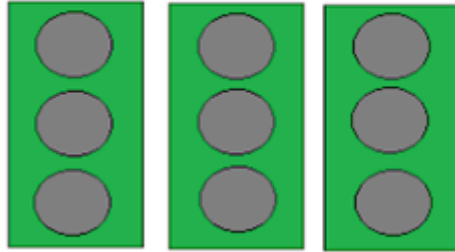






PERKALAIAN BILANGAN BULAT

Perhatikan jumlah lingkaran tiap kotak



Dari gambar, terlihat bahwa banyak
lingkaran seluruhnya.....?

KESIMPULANNYA APA?



OPERASI BILANGAN BULAT

1. Penjumlahan

a. Tertutup

→ $a + b \in$ bilangan bulat

b. Komutatif

→ $a + b = b + a$

c. Asosiatif

→ $(a + b) + c = a + (b + c)$

2. Pengurangan

Lawan (invers)

→ $a - b = a + (-b)$

3. Perkalian

a. Tertutup

→ $a \times b \in$ bilangan bulat

b. Komutatif

→ $a \times b = b \times a$

c. Asosiatif

→ $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

d. Unsur identitas

→ $a \times 1 = a$

e. Distributif

→ $a(b + c) = ab + ac$

$a(b - c) = ab - ac$

4. Pembagian

Kebalikan (invers) dari
perkalian

$a : b = a \times 1/b$



Contoh Soal :

1. Gunakan garis bilangan untuk menentukan hasil penjumlahan $-3 + 9$ berikut !

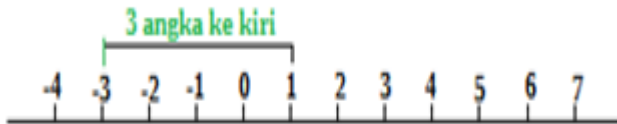




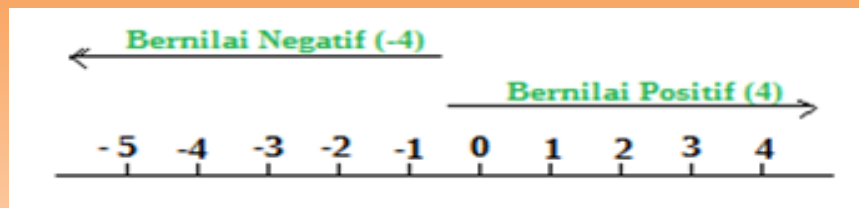
Pembahasan

Untuk menghitung $-3 + 9$ langkah-langkahnya sebagai berikut:

- Buatlah sebuah garis bilangan.
- Dari angka 0 bergeraklah ke angka -3 .

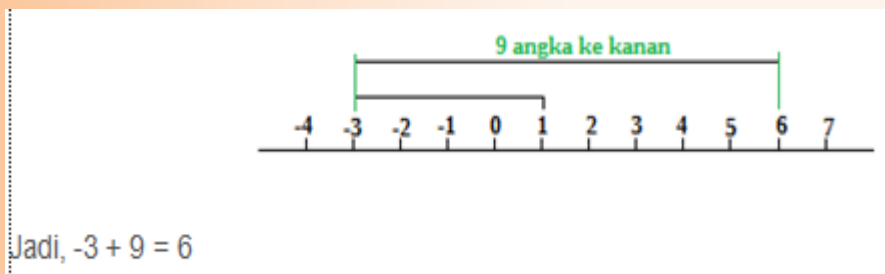


Angka bernilai negatif maka bergerak ke kiri sedangkan angka bernilai positif maka ke kanan



- Dari angka -3 bergeraklah 9 satuan ke kanan sampai ke angka 6.

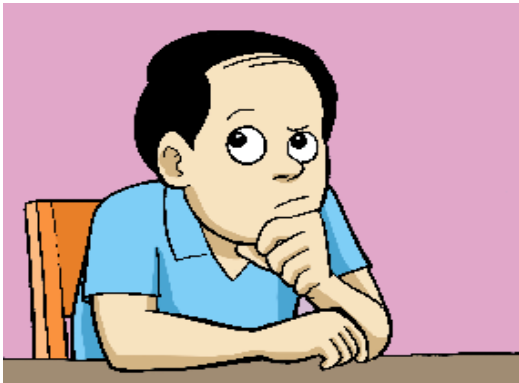
Karena angka 9 bernilai positif maka ke kanan.





Contoh Soal :

2. Pak Rudi mempunyai 60.000 buah batu bata. Untuk sebuah rumah kurang lebih dibutuhkan 49.670 buah batu bata. Sedangkan untuk pagarnya kurang lebih 24.600 buah batu bata. Berapa buah batu bata lagi Pak Rudi harus membeli ?





Pembahasan

Kalimat matematikanya adalah :

$$\begin{aligned}60.000 - (49.670 + 24.600) &= 60.000 - \\74.270 \\ &= -14.270\end{aligned}$$

3 °C

4 °C

MULAI

1. Hasil dari $21 : (3 - 10) + 4 \times (-2) = \dots \dots \dots$

A 11

B 5

C - 11

D - 5

Betah

2. Hasil dari $28 + 7 \times (-5)$ adalah

A -175

B -7

C -63

D 7

Betah

3. Hasil dari $-12 + 20 \times 4 - (-6) : 3 = \dots$

A 70

B 110

C 34

D 30

Betah

4. Hasil dari $14 + (18 : (-3)) - ((-2) \times 3)$ adalah.....

A - 4

B 2

C 42

D 14

Betah

5. Nilai n yang memenuhi $(12 + 8) + (-3n) = -22$ adalah.....

A 13

B 14

C -13

D -14

Betah

6. $72 - (520 : 8) = \dots\dots\dots$

A 9

B 8

C 7

D 6

Betah

7. Suhu mula-mula suatu ruangan adalah 25°C . Ruangan tersebut akan digunakan untuk menyimpan ikan sehingga suhunya diturunkan menjadi -3°C . Besar perubahan suhu pada ruangan tersebut adalah.....

A 28°C

B -22°C

C 28°C

D 22°C

Betah

8. Suhu udara di Puncak Jaya pada siang hari adalah 17°C . menjelang tengah malam suhu udara turun 19°C . Berapa derajatkah suhu udara di puncak tersebut pada malam hari ?

A - 36

B 2

C 36

D - 2

Betah

9. Pak Rudi mempunyai 60.000 buah batu bata. Untuk sebuah rumah kurang lebih dibutuhkan 49.670 buah batu bata. Sedangkan untuk pagarnya kurang lebih 24.600 buah batu bata. Berapa buah batu bata lagi Pak Rudi harus membeli ?

A 14.270

B - 14.270

C 12.270

D 14.370

Betah

10. Nene mempunyai kebun yang ditanami pohon pisang sebanyak 2.360 pohon. Sebanyak 1.036 pohon telah ditebangnya karena telah berbuah. Untuk kelangsungan kebunnya, Nene menanam pohon pisang yang baru sebanyak 840 pohon. Berapakah jumlah pohon pisang di kebun Nene sekarang ?

A 2.154

B 3.164

C 2.164

D 2.144

Betah



Terimakasih