

LEMBAR KERJA
PESERTA DIDIK

pembelajaran
**bilangan
bulat**



KELAS VII
untuk Sekolah Menengah Pertama

Nama:
Kelas:
No. Absen:

disusun oleh:
Nurmalasari

 **LIVEWORKSHEETS**

Petunjuk Penggunaan E-LKPD



Bagian Materi

**Bagian Latihan
Soal**



**Bagian
Uji Kompetensi**



Tujuan Pembelajaran

1. Membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap konsep bilangan bulat
2. Membimbing siswa merumuskan masalah dari situasi yang diamati.
3. Siswa mengumpulkan informasi untuk menjawab masalah (eksplorasi konsep)
4. Siswa mengolah data untuk menemukan pola/aturan operasi bilangan bulat.
5. Siswa menguji aturan yang telah mereka temukan dengan soal baru.
6. Siswa menyimpulkan secara umum aturan operasi bilangan bulat
7. Siswa dapat membandingkan dua bilangan bulat dan menentukan mana yang lebih besar atau lebih kecil

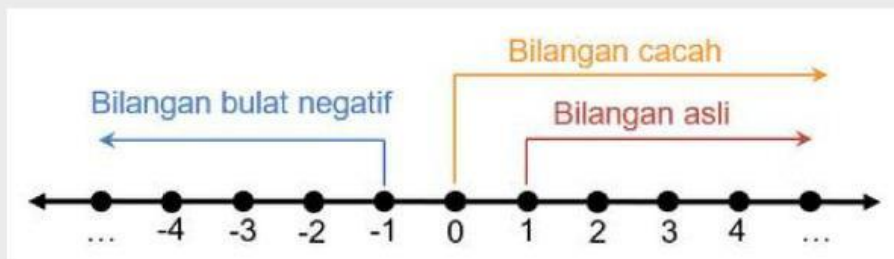




MATERI I: Bilangan Bulat

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan angka seperti -5°C saat cuaca dingin atau $+3$ ketika naik tangga. Nah, angka-angka seperti itu disebut bilangan bulat karena bisa berupa bilangan negatif, nol, atau positif. Jadi, menurut kalian... apa itu bilangan bulat?

Simak video
berikut!



Bilangan bulat adalah semua angka yang tidak ada komanya, bisa negatif, nol, atau positif, seperti -3 , 0 , dan 5 . Bilangan cacah dimulai dari 0 ke atas ($0, 1, 2, 3, \dots$), sedangkan bilangan asli dimulai dari 1 ke atas ($1, 2, 3, \dots$).




Pada garis bilangan, angka yang letaknya makin ke kanan itu nilainya makin besar, dan yang ke kiri makin kecil. Jadi, -5 itu lebih kecil dari 2 karena -5 ada di kiri 2 . Kita bisa pakai tanda " $<$ " untuk bilang lebih kecil dan " $>$ " untuk lebih besar, contohnya: $-5 < 2$ artinya -5 lebih kecil dari 2 , dan $3 > -1$ artinya 3 lebih besar dari -1 .



MATERI I: Bilangan Bulat

Aturan Perbandingan Bilangan Bulat



| Simbol | Arti |
|--------|------------------|
| $>$ | lebih besar dari |
| $<$ | lebih kecil dari |
| $=$ | sama dengan |

Simak video
berikut!

<https://www.youtube.com/watch?v=npzVmh0jOCU&pp=ygUabWVuZ3Vy dXRrYW4gYmlsYW5nYW4gYnVsYXQ%3D>

Contoh:

- **Suhu:** $-5^{\circ}\text{C} < 0^{\circ}\text{C} < 10^{\circ}\text{C}$
- **Ketinggian:** $-20\text{ m (bawah laut)} < 0\text{ m (permukaan)} < +50\text{ m (bukit)}$
- **Nilai Ujian Remedial:** Siswa A mendapat -2 (pengurangan skor), siswa B mendapat $0 \rightarrow$ maka, siswa mana yang nilainya terbaik?



MATERI I: Bilangan Bulat

Perbandingan bilangan bulat adalah proses menentukan hubungan besar-kecil antara dua bilangan bulat.

Simbol perbandingan yang digunakan:

| Jenis Bilangan yang Dibandingkan | Aturan Perbandingan |
|----------------------------------|---|
| Positif vs Negatif | Bilangan positif selalu lebih besar dari bilangan negatif |
| Negatif vs Negatif | Bilangan negatif dengan nilai mutlak lebih kecil adalah lebih besar |
| Positif vs Positif | Bandingkan seperti biasa |
| Bilangan dan Nol | 0 lebih besar dari bilangan negatif, tapi lebih kecil dari bilangan positif |

Contoh:

◆ a. Positif vs Negatif

$$5 > -2$$

$$3 > -100$$

◆ b. Negatif vs Negatif

$-3 > -6$ karena -3 lebih dekat ke nol

$$-1 > -9$$

◆ c. Positif vs Positif

$$4 < 7$$

$$10 > 2$$

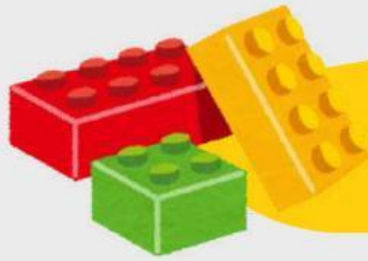
◆ d. Bilangan vs Nol

$$0 > -4$$

$$0 < 6$$

$$0 = 0$$





LATIHAN I Bilangan Bulat

Jawab soal berikut dengan
memberi tanda $>$ atau $<$!

1). $2 \dots 5$

4). $-5 \dots 2$

2). $-5 \dots -9$

5). $-1 \dots 0$

3). $5 \dots -1$

6). $7 \dots -5$

Dina berada di lantai 3 gedung sekolah, sedangkan Andi turun ke lantai -1 untuk mengambil bola yang jatuh. Siapa yang berada di posisi lebih tinggi? Gunakan tanda " $<$ " atau " $>$ " untuk membandingkan posisi mereka.

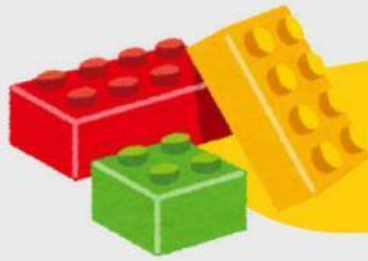
Dina berada di Lantai ...

Andi berada di Lantai ...

Maka:

Dina ... Andi





LATIHAN I Bilangan Bulat

Di bawah tanah terdapat tambang emas pada kedalaman 50 meter. Di atasnya terdapat bangunan kantor yang tingginya 25 meter dari permukaan tanah. Tentukan selisih ketinggian keduanya!



Ayo Coba!

1. Tuliskan bilangan bulat yang sesuai untuk posisi tambang dan kantor!
2. Hitung selisihnya!
3. Bandingkan dengan teman, apakah cara kalian sama?
4. Apakah ada cara unik lain?

<https://www.youtube.com/shorts/JivUj2g7wvk>

Simak video berikut!

**Maka,
jawab
pertanyaan
ini!**

Gunung Rimba memiliki ketinggian -120 meter dari permukaan laut karena berada di daerah cekungan. Sebuah bukit bernama Bukit Pelita berada 95 meter lebih tinggi dari Gunung Rimba. Berapa ketinggian Bukit Pelita dari permukaan laut?

- Ketinggian Gunung Rimba = -120 meter
- Bukit Pelita berada 95 meter lebih tinggi dari Gunung Rimba



MATERI Ila: Operasi Bilangan Bulat

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan angka seperti -5°C saat cuaca dingin atau $+3$ ketika naik tangga. Nah, angka-angka seperti itu disebut bilangan bulat karena bisa berupa bilangan negatif, nol, atau positif. Jadi, menurut kalian... apa itu bilangan bulat?

**Simak video
berikut!**

Penjumlahan



Pengurangan



MATERI Ila: Operasi Bilangan Bulat

**Simak video
berikut!**

<https://youtu.be/dQOFu2cZOqQ>

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menemukan bilangan positif dan negatif, misalnya saat membaca suhu, melihat ketinggian tempat, atau menghitung untung dan rugi. Bilangan positif biasanya menunjukkan sesuatu yang bertambah atau naik (contoh: $+5$ derajat berarti lebih hangat), sedangkan bilangan negatif menunjukkan sesuatu yang berkurang atau turun (contoh: -5 meter berarti di bawah permukaan laut). Saat kita menjumlahkan bilangan positif dan negatif, kita perlu memperhatikan tanda dan arah nilainya. Misalnya, -3 ditambah 5 hasilnya 2, karena kita “naik” dari -3 sebanyak 5 langkah.

**Coba selesaikan
soal ini!**



Suhu di dalam kulkas mula-mula -4°C . Kemudian suhunya turun lagi 3°C . Maka, berapa suhu sekarang di dalam kulkas?



MATERI Ila: Operasi Bilangan Bulat

Perhatikan!

-5

9

-1

Coba jumlahkan bilangan ini dengan berbagai kombinasi penjumlahan dan pengurangan. Apa yang kamu temukan?

<https://youtu.be/dQOFu2cZOqQ>

Catatan: Gunakan garis bilangan untuk menghitung $(+2) + (-5)$, $(-3) + (-4)$, dll.

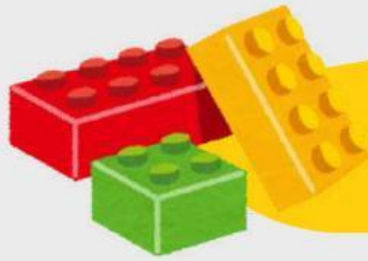
**Coba selesaikan
soal ini!**



+7

-9

Jika hasilnya adalah +6, maka
tanda operasi apa yang cocok?



LATIHAN IIa Operasi Bilangan Bulat

Jawab soal berikut dengan
mengisi jawaban yang benar!

1). $2 + 5 = \dots$

4). $7 - 6 = \dots$

2). $-3 + 2 = \dots$

5). $-1 - (-5) = \dots$

3). $-6 + -7 = \dots$

6). $7 - (-9) = \dots$



Ali punya hutang 5 apel kepada Budi . Keesokan
harinya, Ali meminjam lagi 3 apel , lalu ia
mengembalikan 6 apel. Berapa sisa hutang Ali
sekarang?

-5



3



6

=



Bantu Ali menjawab soal di atas dengan
memberikan tanda operasi dan jawaban
akhir yang benar!



MATERI IIB: Operasi Bilangan Bulat

Dalam kehidupan sehari-hari, kita bisa menemukan perkalian dan pembagian bilangan bulat, lho! Misalnya, jika suhu turun 2°C setiap jam selama 4 jam, berarti total penurunan suhu adalah $4 \times (-2) = -8^{\circ}\text{C}$. Atau saat kamu membagi rugi Rp60.000 di antara 3 orang, masing-masing menanggung $-60.000 \div 3 = -20.000$. Nah, bilangan bulat bisa dikalikan dan dibagi juga, baik yang positif maupun negatif! Jadi, menurut kalian... bagaimana cara kerja perkalian dan pembagian bilangan bulat?

Simak video berikut!

https://www.youtube.com/watch?v=JrWic2SG_ts&pp=ygUYcGVya2FsaWFWuIGJpbGFuZ2FulGJ1bGF0

INGAT!

| Aturan | Hasil |
|--------------------------|-----------------------|
| Positif \times Positif | \rightarrow Positif |
| Negatif \times Negatif | \rightarrow Positif |
| Positif \times Negatif | \rightarrow Negatif |
| Negatif \times Positif | \rightarrow Negatif |

Aturan Perkalian Umum

Hasil perkalian dua bilangan berbeda tanda = negatif
Hasil perkalian dua bilangan sama tanda = positif

Contoh

- $4 \times 3 = 12$
- $(-4) \times (-3) = 12$
- $(-6) \times 2 = -12$
- $5 \times (-3) = -15$



MATERI IIB: Operasi Bilangan Bulat

Jika dalam satu soal ada campuran operasi (+, -, ×, ÷), ikuti urutan:
Perkalian dan pembagian lebih dahulu, baru penjumlahan dan pengurangan.

Simak video berikut!

<https://www.youtube.com/watch?v=4cBNmbDeRjA&pp=ygU3b3BlcmFzaSBjYW1wdXJhbiBwZXJrYWxpYW4gZGFuIHBlbWJhZ2lhb2l2aWxhbmdhbiBidWxhdA%3D%3D>

Gunakan K = Kurung
aturan: P = Perkalian/Pembagian
KPK: K = (Penjumlahan/)Pengurangan

Contoh

- $5 + (-3) \times 2 = 5 + (-6) = -1$
- $(-8) \div 2 - (-4) = -4 + 4 = 0$
- $(-2) \times (-3) + (-1) = 6 + (-1) = 5$





MATERI IIB: Operasi Bilangan Bulat

Catatan

<https://www.youtube.com/watch?v=2vo4bz53KDs&pp=ygUcc2lmYXQgb3BlcmFzaSBiaWxhbmdhbiBidWxhdA%3D%3D>

Sifat Operasi Bilangan Bulat:

◆ a. Komutatif (Pertukaran)

- $a + b = b + a$
- $a \times b = b \times a$

Berlaku untuk penjumlahan dan perkalian, tidak berlaku untuk pengurangan dan pembagian.

◆ b. Asosiatif (Pengelompokan)

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

◆ c. Distributif (Penyebaran)

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

