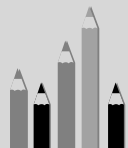


Daftar Isi

Kata pengantar	5
Apa isi buku ini	6
Daftar isi	8
Semester I	
Bab 1 Bilangan Bulat	
a. Membaca dan Menulis Bilangan Bulat	12
b. Sifat-sifat Operasi Hitung Bilangan Bulat	18
c. Pembulatan dan Penaksiran	25
Uji Latih Mandiri	30
Bab 2 FPB dan KPK	
a. Faktorisasi Prima	33
b. Menentukan KPK dan FPB	36
c. Menggunakan Faktor Prima untuk Menentukan KPK dan FPB	37
d. Penerapan KPK dan FPB dalam Kehidupan Sehari-hari	38
Uji Latih Mandiri	40
Bab 3 Perpangkatan dan Akar	
a. Menenal Perpangkatan	43
b. Operasi Hitung Campuran Bilangan Berpangkat Dua	44
c. Penarikan Akar Pangkat Dua	45
d. Mencari Akar Kuadrat Menggunakan Cara Pembagian	46
e. Operasi Hitung yang Melibatkan Bilangan Pangkat dan Akar	48
f. Pemecahan Masalah Bilangan Pangkat dan Akar Pangkat Dua	49
Uji Latih Mandiri	50
Bab 4 Pengukuran Waktu, Sudut, Jarak, dan Kecepatan	
a. Pengukuran Waktu	53
b. Operasi Hitung Satuan Waktu	56
c. Pengukuran Sudut	59
d. Pengukuran Jarak dan Kecepatan	65
Uji Latih Mandiri	70



Semester II

Bab 5 Trapesium dan Layang - layang

a. Luas Trapesium	75
b. Luas Layang - layang	77
c. Menyelesaikan Masalah yang Berhubungan dengan Luas Bangun Datar	80
Uji Latih Mandiri	82

Bab 6 Volume Kubus dan Balok

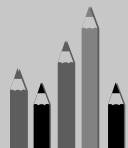
a. Volume Kubus	86
b. Volume Balok	88
c. Hubungan Antarsatuan Volume	90
d. Menyelesaikan Soal Cerita	91
Uji Latih Mandiri	93

Bab 7 Pecahan

a. Mengubah Suatu Pecahan ke Bentuk Pecahan Lain	96
b. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	104
c. Perkalian dan Pembagian Pecahan	109
d. Perbandingan dan Skala	116
Uji Latih Mandiri	121

Bab 8 Bangun Datar dan Bangun Ruang

a. Mengidentifikasi Sifat-Sifat Bangun Datar	125
b. Mengidentifikasi Sifat-Sifat Bangun Ruang	130
c. Jaring-Jaring Bangun Ruang	133
Uji Latih Mandiri	135
Latihan Ulangan Semester II	138
Kamus Kecil	141



BAB 1

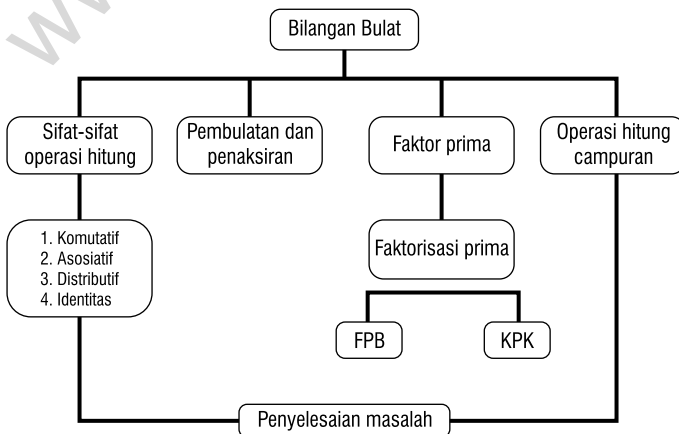
BILANGAN BULAT

Tahukah kamu bahwa Indonesia mempunyai daerah yang bersalju? Di manakah itu? Daerah itu terletak di Provinsi Papua (Irian Jaya). Tepatnya di Pegunungan Jaya Wijaya, puncak Trikora, dan puncak Yamin. Suhu di puncak Jaya Wijaya di bawah nol derajat. Suhu udara di Papua bervariasi tergantung ketinggiannya. Setiap kenaikan 100m, rata-rata suhu turun $0,6^{\circ}\text{C}$. Di Merauke suhu udaranya berkisar antara 24°C - 31°C . Misal suhu di puncak Jaya Wijaya -10°C dan suhu di Merauke 27°C . Berapa derajat perbedaan suhu di kedua tempat itu?



Tujuan Pembelajaran	Kata Kunci
<p>Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif untuk melaksanakan operasi hitung bilangan bulat. • Membulatkan bilangan-bilangan dalam satuan, puluhan, dan ratusan terdekat. • Menaksir hasil operasi hitung • Menentukan KPK dan FPB dengan faktor prima. • Pengerjaan operasi hitung campuran bilangan bulat. • Menghitung perpangkatan dan akar. • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung, KPK, dan FPB. 	<p>akar asosiatif bilangan bulat distributif faktor faktor prima faktor persekututan faktor persekututan terbesar faktorisasi prima kelipatan kelipatan persekututan terkecil komutatif pangkat pembagian pembulatan penjumlahan perkalian penaksiran</p>

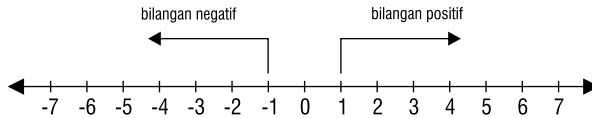
Peta Konsep Pelaksanaan Pembelajaran



A. Membaca dan Menulis Bilangan Bulat

1. Lambang Bilangan Bulat

Tahukah kamu yang termasuk bilangan bulat? Yang termasuk bilangan bulat adalah bilangan positif, nol, dan negatif. Atau untuk lebih mudahnya, jika diam, berarti nol. Jika kamu maju, berarti bilangan positif. Jika kamu mundur, berarti bilangan negatif. Perhatikan garis bilangan berikut:



Cara membacanya:

-7	negatif tujuh	0	nol
-6	negatif enam	1	satu
-5	negatif lima	2	dua
-4	negatif empat	3	tiga
-3	negatif tiga	4	empat
-2	negatif dua	5	lima
-1	negatif satu	6	enam
0	nol	7	tujuh

- Semua bilangan di sebelah kiri nol adalah bilangan negatif.
- Semua bilangan di sebelah kanan nol adalah bilangan positif.
- Membaca bilangan bulat positif tidak perlu diawali kata "positif".

Mari Berlatih 1

Bacalah lambang bilangan bulat berikut ini:

- 6
- 7
- 11
- 20
- 21
- 57
- 78
- 89
- 99
- 100

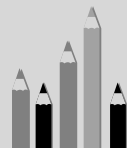
2. Operasi Hitung Bilangan Bulat

Operasi hitung bilangan bulat meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Di kelas 4, kita telah mempelajari penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

a. Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat

1. Menggunakan Bola Bermuatan Positif dan Negatif

Untuk membantu memudahkan pemahaman operasi penjumlahan bilangan bulat positif dan negatif, kita akan menggunakan alat bantu berupa bola-bola yang bermuatan positif dan negatif.



B. Sifat-Sifat Operasi Hitung Bilangan Bulat

Masih ingatkah kalian tentang materi sifat-sifat operasi hitung bilangan di kelas 4? Segarkanlah ingatan kalian dengan memperhatikan hasil operasi bilangan-bilangan berikut:

- a. $13 + 10 = 23$ c. $7 \times 3 = 21$
 b. $10 + 13 = 23$ d. $3 \times 7 = 21$

Hasil operasi penjumlahan $13 + 10$ sama dengan $10 + 13$, yaitu 23. Begitu pula hasil operasi perkalian 7×3 sama dengan 3×7 , yaitu 21. Artinya, pengerjaan operasi penjumlahan dan perkalian memenuhi sifat komutatif (pertukaran). Sifat komutatif merupakan sifat operasi hitung. Adakah sifat-sifat operasi hitung lainnya? Perhatikan dengan saksama uraian berikut!

1. Sifat Komutatif

Di kelas 4 kalian sudah mengenal bilangan bulat. Nah sekarang kalian akan mempelajari operasi hitung bilangan bulat yang lebih mendalam lagi, sehingga kalian benar-benar menguasai sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat.

a. Sifat Komutatif pada Penjumlahan

Komutatif artinya pertukaran. Sebenarnya apa yang ditukar? Yang ditukar adalah letak suatu bilangan. Perhatikanlah gambar di bawah ini!

Ruas Kiri	=	Ruas Kanan
 + 	=	 + 
$10 + 3$	=	$3 + 10$

Jadi, $10 + 3 = 3 + 10$

$13 = 13$

Cara penjumlahan seperti ini menggunakan sifat komutatif. Ternyata pertukaran suku pada penjumlahan bilangan bulat tidak mengubah hasil. Maka secara umum, sifat komutatif pada penjumlahan dapat ditulis sebagai berikut:

$a + b = b + a$

dengan a dan b sembarang bilangan bulat.



Mari Berlatih 11

Selesaikan penjumlahan berikut dengan menggunakan sifat asosiatif, agar mudah mengerjakannya!

1. $3 + 4 + (-10) = (3 + 4) + (-10) = 7 + (-10) = \dots$
2. $(-35) + 25 + 54 = \dots + (\dots + \dots) = \dots + \dots = \dots$
3. $165 + 76 + (-54) = (\dots + \dots) + \dots = \dots + \dots = \dots$
4. $(-150) + 200 + (-120) = \dots + \dots + \dots = \dots + \dots = \dots$
5. $(-120) + 170 + (-140) = \dots + \dots + \dots = \dots + \dots = \dots$

b. Sifat Asosiatif pada Perkalian

Perhatikanlah operasi perkalian berikut ini!

$$(5 \times 3) \times 4 = 15 \times 4 = 60 \qquad 5 \times (3 \times 4) = 5 \times 12 = 60$$

Kedua cara di atas hasilnya sama

$$(5 \times 3) \times 4 = 5 \times (3 \times 4) = 60$$

Sifat asosiatif pada perkalian dapat ditulis:

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

Untuk lebih memahami pengetahuanmu tentang sifat asosiatif pada operasi hitung perkalian, coba kamu kerjakan latihan berikut ini!

Mari Berlatih 12

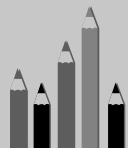
1. $(-3 \times 2) \times 12 = -3 \times (2 \times 12) = \dots$
2. $4 \times (-10 \times 6) = (\dots \times \dots) \times \dots = \dots$
3. $((-7) \times (-11)) \times 9 = \dots \times (\dots \times \dots) = \dots$
4. $15 \times (17 \times (-14)) = (\dots \times \dots) \times \dots = \dots$
5. $(-23 \times (-8)) \times 17 = \dots \times (\dots \times \dots) = \dots$

3. Sifat Distributif

Sifat distributif adalah sifat penyebaran. Artinya penyebaran operasi perkalian terhadap penjumlahan atau pengurangan.

a. Sifat Distributif Perkalian Terhadap Penjumlahan

Di kelas IV kalian telah mempelajari tentang operasi hitung campuran. Masih ingat, bukan? Coba perhatikan hasil operasi hitung campuran berikut:



Mari Berlatih 16

Kerjakanlah soal-soal berikut, manfaatkan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif yang sudah kamu pelajari!

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. $130 + 90 + 70 = \dots$ | 6. $(35 \times 26) + (35 \times 74) = \dots$ |
| 2. $260 + 35 + 45 = \dots$ | 7. $(13 \times 19) - (13 \times 9) = \dots$ |
| 3. $4 \times 15 \times 6 = \dots$ | 8. $-18 + (42 + 17) = \dots$ |
| 4. $54 \times 12 \times 5 = \dots$ | 9. $(-65 + 85) + (-20) = \dots$ |
| 5. $125 \times 9 \times 16 = \dots$ | 10. $(45 \times (-8)) - (-45) = \dots$ |

C. Pembulatan dan Penaksiran

1. Pembulatan

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering berhadapan dengan jumlah, baik berupa uang, barang, atau yang lainnya. Misalnya, jumlah penduduk Indonesia menurut sensus tahun tertentu, jumlah keuntungan atau kerugian berdagang, dan lain sebagainya. Dalam perhitungan-perhitungan tersebut kita jarang melakukan perhitungan yang sebenarnya. Kita sering menggunakan kata kira-kira. Artinya, kita sering melakukan penafsiran. Penafsiran sering dilakukan dengan pembulatan. Oleh karena itu, kita perlu mengerti bagaimana cara melakukan pembulatan bilangan pada nilai tertentu yang mendekati nilai tersebut, misalnya satuan puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya.

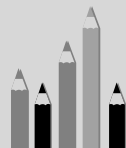
a. Pembulatan ke Puluhan Terdekat

Untuk membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, gunakan aturan berikut:

- Jika angka satuannya kurang dari 5, dibulatkan ke bawah (dihilangkan).
- Jika angka satuannya 5 atau lebih, dibulatkan ke atas menjadi 1 puluhan

Contoh

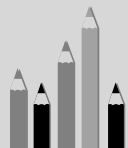
- 13 dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 10.
Karena satuannya 3, dan $3 < 5$, dibulatkan ke bawah.
- 26 dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 30.
Karena satuannya 6, dan $6 > 5$, dibulatkan ke atas.
- 237 dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 240.
Karena satuannya 7, dan $7 > 5$, dibulatkan ke atas
- 1.582 dibulatkan ke puluhan terdekat menjadi 1.580.
Karena satuannya 2, dan $2 < 5$, dibulatkan ke bawah



Uji Latih Mandiri

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d untuk jawaban yang benar!

1. $453 + 514 = 514 + n$ nilai $n = \dots$
 - a. 514
 - b. 453
 - c. 541
 - d. 435
2. $25 \times (4 \times 2) = 2 \times (n \times 4)$, nilai $n = \dots$
 - a. 25
 - b. 4
 - c. 2
 - d. 24
3. $109 + (202 + 359) = (109 + 202) + n$
 - a. 202
 - b. 109
 - c. 359
 - d. 212
4. $98 + (377 + 204) = (98 + n) + 204$
 - a. 98
 - b. 377
 - c. 204
 - d. 89
5. $(96 - 74) \times 12 = (n \times 12) - (74 \times 12)$
 Pada urutan di atas, bilangan untuk mengganti nilai n adalah ...
 - a. 96
 - b. 74
 - c. 12
 - d. 21
6. $123 - (-432) = \dots$
 - a. -555
 - b. -309
 - c. 309
 - d. 555
7. $278 \times (-34) = \dots$
 - a. -9.452
 - b. -9.425
 - c. -2.098
 - d. -2.198
8. 9.645 jika dibulatkan ke ratusan terdekat menjadi ...
 - a. 9.640
 - b. 9.600
 - c. 10.000
 - d. 9.650
9. Taksiran yang paling dekat dari hasil perkalian 28×32 adalah ...
 - a. 600
 - b. 900
 - c. 1.600
 - d. 1.200
10. Hasil pembulatan ke puluhan terdekat $1.474 : 3$ adalah ...
 - a. 500
 - b. 490
 - c. 480
 - d. 470



B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

1. $8 \times 635 = (8 \times 600) + (8 \times \dots) + (\dots \times 5) = \dots$
2. $(6 \times 865) \times (6 \times 523) = 6 \times (865 \times 523) = 6 \times \dots = \dots$
3. $(34 \times 62) + (34 \times 12) = 34 \times (\dots + \dots) = \dots$
4. $(25 \times 100) - (25 \times 21) = 25 \times (\dots - \dots) = \dots$
5. $1.230 - 5.250 : 125 \times 20 = \dots$
6. $-48 + 52 - 450 : (-15) = \dots$
7. $-192 : 24 \times (-27) + (-264) = \dots$
8. $56 \times (-12) + 540 : (-18) = \dots$
9. $-483 - 288 : 18 + (-425) \times (-4) = \dots$
10. 4.636 jika dibulatkan pada ratusan terdekat menjadi . . .

C. Kerjakanlah soal-soal cerita di bawah ini!

1. Paman mempunyai 6 keranjang apel. 4 keranjang berisi 52 buah apel dan 2 keranjang berisi 65 buah apel. Buah apel tersebut diberikan kepada para tetangganya sebanyak 175 buah. Berapa sisa buah apel Paman?
2. Sebuah mobil berjalan sejauh 534 km selama 9 jam. Berapa kira-kira jarak yang ditempuh mobil setiap jam?
3. Kakek mempunyai ayam sebanyak 375 ekor. Ayam tersebut dimasukkan ke dalam 23 kandang. Kira-kira, berapa ekor ayam yang terdapat pada setiap kandang?
4. Mula-mula Harun menyelam 45 meter ke dalam laut. Kemudian ia berenang ke arah permukaan sejauh 14 meter. Berapa meter dari permukaan laut, posisi Harun sekarang?
5. Suhu sebuah kota pada sore hari 20°C di atas nol. Pada pagi hari, suhu menjadi 18°C di atas nol. Berapa selisih suhu di kota tersebut pada sore dan pagi hari?

