



UNU Cirebon Press

Bilangan cacah?

(Modul Matematika Materi Bilangan Cacah untuk Kelas IV Sekolah Dasar)



Rokhmatun Nabillah
Yopyy Wahyu Purnomo



Kelas
IV

Bilangan Cacah?

(Modul Matematika Materi Bilangan Cacah untuk Kelas IV Sekolah Dasar)

Rokhmatun Nabillah

Yopy Wahyu Purnomo



UNU Cirebon Press

Bilangan Cacah?

(Modul Matematika Materi Bilangan Cacah untuk Kelas IV Sekolah Dasar)

Penulis:

Rokhmatun Nabillah

Yoppy Wahyu Purnomo

Editor:

Sri Hastuti, M.Pd.

Penerbit:

UNU Cirebon Press

Redaksi:

Jl. Sisingamangaraja No. 33 Kota Cirebon - Jawa Barat

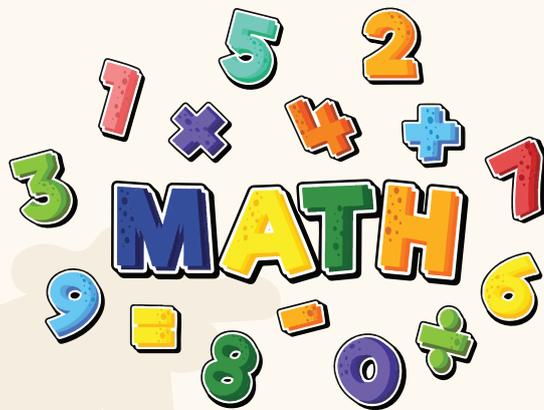
Email: unucirebonpress@unucirebon.ac.id

Cetakan Pertama: April 2023

Hak cipta dilindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari
Penerbit.

Kata Pengantar



Bilangan cacah merupakan sebuah bilangan yang mudah untuk kita temukan keberadaannya dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kita tanpa kalian sadari. Contohnya ada pada nominal harga makanan, ketinggian gunung dan lainnya. Dari hal itu, dapat disimpulkan bahwa bilangan cacah mudah untuk ditemukan. Sehingga menjadikan matematika itu sangat dekat dan bisa menjadi sahabat kita semua.

Pernahkah kalian berfikir matematika itu akan menjadi sahabatmu? Seperti biasanya kamu selalu menganggap matematika adalah musuh terbesarmu. Alasannya karena matematika itu sulit dan membuat kamu pusing bukan? Walaupun terdengar tidak mungkin, tetapi matematika bisa menjadi sahabatmu. Bagaimanakah caranya? Tanpa kamu sadari, matematika itu ada dan dekat dengan dirimu sendiri. Matematika ada dan bisa kamu alami setiap harinya. Sesederhana kamu membeli jajanan di kantin. Jajanan itu seharga Rp7.000,00. Lalu kamu memberikan uangmu sebesar Rp10.000,00 maka kamu akan mendapatkan uang kembalian sebesar Rp3.000,00. Apakah kejadian tadi bukan matematika?

Matematika memiliki kegunaan dan makna dapat diterapkan dalam setiap kegiatan yang kamu lakukan dalam kehidupan sehari-hari. Saat belajar matematika, tidak harus dengan hafalan, hitungan dan angka-angka yang akan membuatmu pusing karena matematika erat kaitannya dengan peristiwa yang sebenarnya kita alami secara nyata. Gauss (Seorang ilmuwan asal Jerman) mengatakan bahwa "Matematika adalah ratunya ilmu". Berarti matematika itu diartikan sebagai ilmu yang mendasari ilmu-ilmu lain. Sehingga kita dapat menemukan matematika dimana saja.

Modul matematika kali ini berisi konsep dasar yang ditulis menggunakan konsep cerita-cerita yang menarik. Kamu akan diajak berfikir untuk mencari sebuah konsep matematika dari sebuah cerita. Khususnya modul ini akan menggambarkan cerita tentang matematika dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-harimu. Cerita itu dibuat agar kamu dapat menyadari dan merasakan kemudahan dunia matematika, khususnya bagi kamu yang merasa sulit dan menganggap matematika itu musuh terbesarmu atau bahkan terbebani oleh matematika. Kamu juga akan memahami fungsi matematika yang dapat kamu rasakan sehingga matematika dapat dengan mudah kamu pahami dan dapat menjadi sahabatmu.

Modul ini berfokus pada pengembangan cerita-cerita yang menarik, yang di dalamnya memuat berbagai tokoh. Tokoh utama dalam modul ini adalah Kaga. Kaga adalah seorang anak anak petualang yang memiliki banyak teman seperti Caca, Safi, Cato dan Lala. Kaga memiliki ketertarikan yang sangat tinggi kepada matematika. Ia merupakan anak yang pandai dan suka bertanya. Sesekali ketika Kaga melihat suatu fenomena yang berkaitan dengan matematika. Berbagai kisah Kaga yang luar biasa diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kamu semua.

Keistimewaan Modul



Konsep matematika dekat dengan kita

Modul matematika materi bilangan cacah ini menyajikan berbagai konsep matematika yang dibalut dengan cerita-cerita menarik. Modul ini dibalut dengan fakta atas berbagai fenomena matematika yang biasa terjadi dan kita alami sehingga bertujuan memberikan pemahaman kepada kamu bahwa matematika itu ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Belajar matematika yang menyenangkan

Konsep matematika "*it's fun*" yang mendasari materi dalam modul ini dikembangkan secara menarik. Konsep disampaikan dalam bentuk cerita berdasarkan petualangan tokoh yang didasari atas fenomena nyata, aktivitas individu yang menantang dan lainnya. Sehingga kamu dapat berpendapat bahwa matematika itu adalah sesuatu hal yang menarik untuk dipelajari.

3

Berorientasi pada masalah nyata/fenomena matematika

Modul ini menuntut siswa untuk menemukan solusi atas masalah. Dasar pengembangan modul ini adalah masalah atau fenomena matematika. Melalui penyampaian materi, aktivitas siswa, dan konten lainnya yang ada dalam modul bertujuan untuk dapat memberikan pemahaman.

Materi yang disampaikan melalui cerita

Konsep materi bilangan cacah pada modul ini disampaikan melalui cerita yang menarik dan biasa dialami oleh siswa. Sehingga, siswa dapat membayangkan secara langsung terhadap materi yang dibahas. Siswa juga akan menyadari bahwa konsep matematika erat kaitannya dengan aktivitas yang biasa dilakukan di kehidupan sehari-hari.

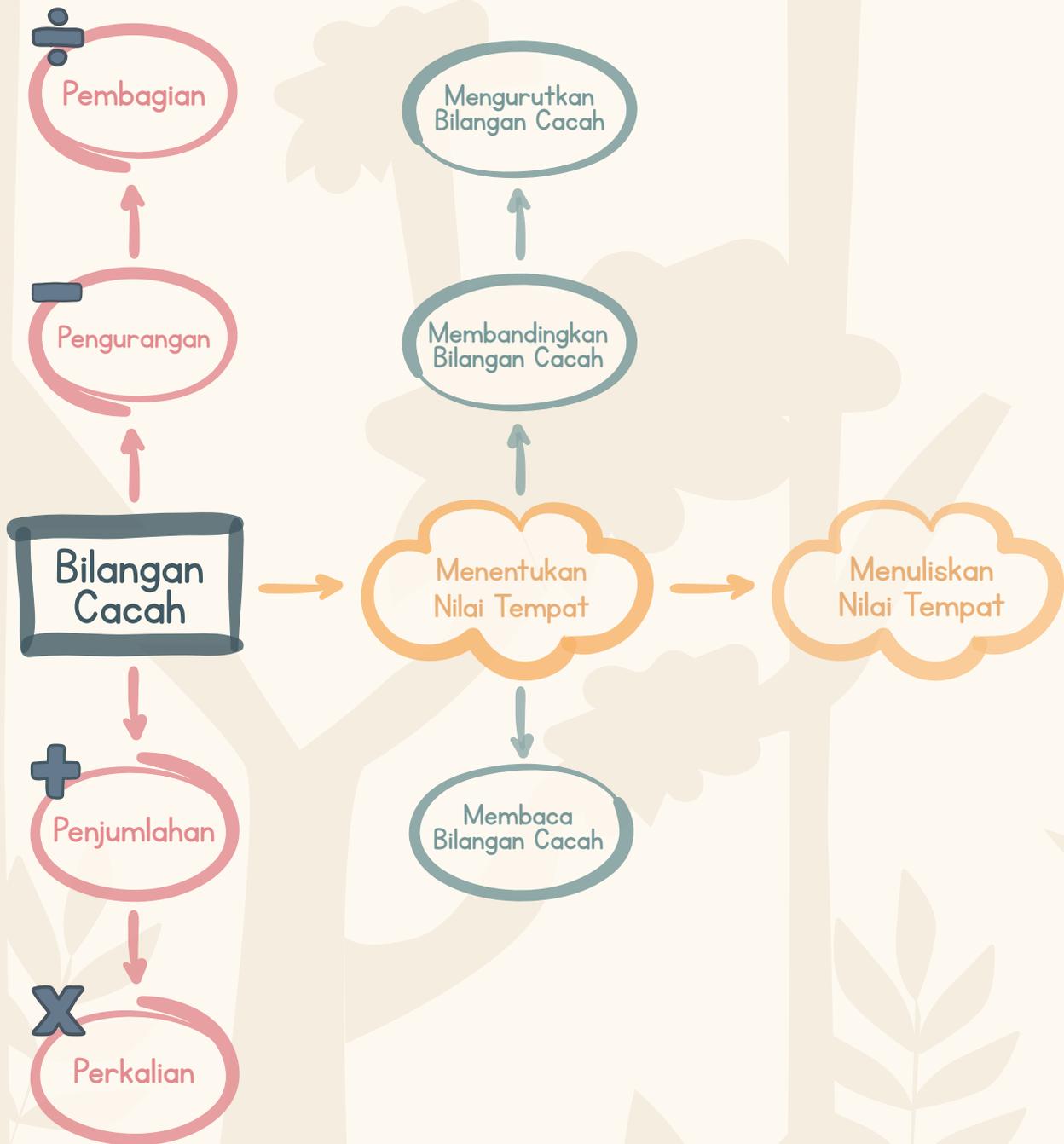
Capaian

Setelah mempelajari modul ini kalian mampu untuk memahami konsep-konsep bilangan cacah dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari.

- ★ Membaca bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Menuliskan bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Menentukan nilai tempat bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Membandingkan dua bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Mengurutkan beberapa bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Menyusun bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Menguraikan bilangan cacah sampai 10.000
- ★ Menentukan hasil penjumlahan bilangan cacah sampai 1.000
- ★ Menentukan hasil pengurangan bilangan cacah sampai 1.000
- ★ Menentukan hasil perkalian bilangan cacah sampai 100
- ★ Menentukan hasil pembagian bilangan cacah sampai 100



Peta Konsep



Daftar Isi

>	Kata Pengantar	01
>	Keistimewaan Modul	03
>	Capaian	04
>	Peta Konsep	05
>	Daftar Isi	06
>	Petunjuk Penggunaan	07
>	Pengenalan Tokoh	08
>	Konsep bilangan cacah (Petualangan 1)	09
>	Penjumlahan bilangan cacah (Petualangan 2)	30
>	Pengurangan bilangan cacah (Petualangan 3)	47
>	Perkalian bilangan cacah (Petualangan 4)	64
>	Pembagian bilangan cacah (Petualangan 5)	83
>	Glosarium	98
>	Daftar Pustaka	99
>	Profil Penulis	100
>	Kunci Jawaban	101

Petunjuk Penggunaan

PENDAHULUAN

Berisi teks dan gambar yang mendeskripsikan gambaran materi yang akan dibahas beserta keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Bagian ini juga memuat pertanyaan pemantik sebagai motivasi rasa ingin tahu siswa dalam mempelajari materi.

FENOMENA

Berisi keadaan nyata atau pengalaman yang biasa terjadi di masyarakat dan berkaitan dengan materi matematika yang sedang dibahas. Pada bagian ini secara nyata menggambarkan konsep materi yang dibahas.

AYO LAKUKAN

Kegiatan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan konsep yang telah dipelajari.

AYO BERAKTIFITAS

Kegiatan yang dilakukan secara individu atau kelompok untuk mendukung pemahaman konsep yang dipelajari.

PENJELASAN KONSEP

Berisi penjelasan materi menurut berbagai macam teori dan cara penyelesaian tentang operasi hitung yang biasa digunakan untuk menyelesaikan sebuah masalah.

AYO BERLATIH

Kegiatan yang dilakukan secara individu bertujuan sebagai evaluasi pemahaman terhadap materi atau konsep yang dibahas.

AYO BERMAIN

Berisi aktivitas siswa sebagai aplikasi bentuk "*mathematics is fun*" bagi siswa. Memuat permainan-permainan menarik dan edukatif untuk siswa.

Pengenalan Tokoh





Bilangan cacah

PENDAHULUAN

Berbagai aktivitas manusia dilakukan setiap harinya. Aktivitas tersebut akan berhubungan dengan matematika khususnya. Di supermarket sering kita jumpai berbagai macam harga dengan keterangan produk yang berbeda-beda. Selain itu, jarak antar tempat memiliki panjang nilai berbeda pula. Selanjutnya, tinggi sebuah gunung di Indonesia juga memiliki ketinggian yang beragam. Perbedaan-perbedaan pada hal tersebut membuat kalian akan menemukan banyak bilangan pada kehidupan sehari-hari.

Dimana lagikah kalian dapat menemukan bilangan dalam kehidupan sehari-hari?

Ayo kita cari tahu tentang bilangan!



Tujuan Pembelajaran Petualangan 1

Tujuan kamu mempelajari petualangan ini, diharapkan kamu dapat dan mampu membaca, menuliskan, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, menyusun, dan menguraikan bilangan cacah. Tujuan itu dapat kamu capai melalui berbagai kegiatan, pemberian permasalahan, dan penjelasan konsep berupa cerita menarik untuk kamu ikuti dan selesaikan.

Isi petualangan ini mencakup berbagai fenomena matematika yang sering dan biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kamu akan jauh lebih memahami bahwa matematika ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kamu. Sehingga, berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat kamu pahami. Kebiasaan berfikir kamu akan matematika akan jauh lebih luas dan dalam. Selain itu, aktivitas menarik baik secara individu maupun kelompok dapat kamu lakukan. Kamu akan membangun sendiri pengetahuanmu melalui berbagai kegiatan, berbagai permasalahan dan solusi yang kamu berikan atas masalah tersebut.



FENOMENA I

Kaga dan Caca pergi ke supermarket untuk membeli beberapa jajan di sana. Caca melihat susu kotak seharga Rp5.400,00 dan melihat wafer keju seharga Rp7.800,00. Selain Caca, Kaga juga melihat berbagai makanan dan minuman dengan harga yang berbeda-beda.



Pernahkah kalian memperhatikan harga-harga barang di dalam rak minimarket? Apa yang kalian temukan? Harganya akan sama atau berbeda? Kalian akan menemukan banyak bilangan di dalam daftar harga barang-barang. Di mana lagikah kita dapat menemukan bilangan seperti macam itu? Ayo, kita cari! Mudahkah kalian menemukannya?

Setelah kalian menemukannya, tuliskan minimal 3 bilangan beserta tempat kalian menemukannya pada kolom yang telah disediakan. Bacakan bilangan tersebut di depan temanmu!

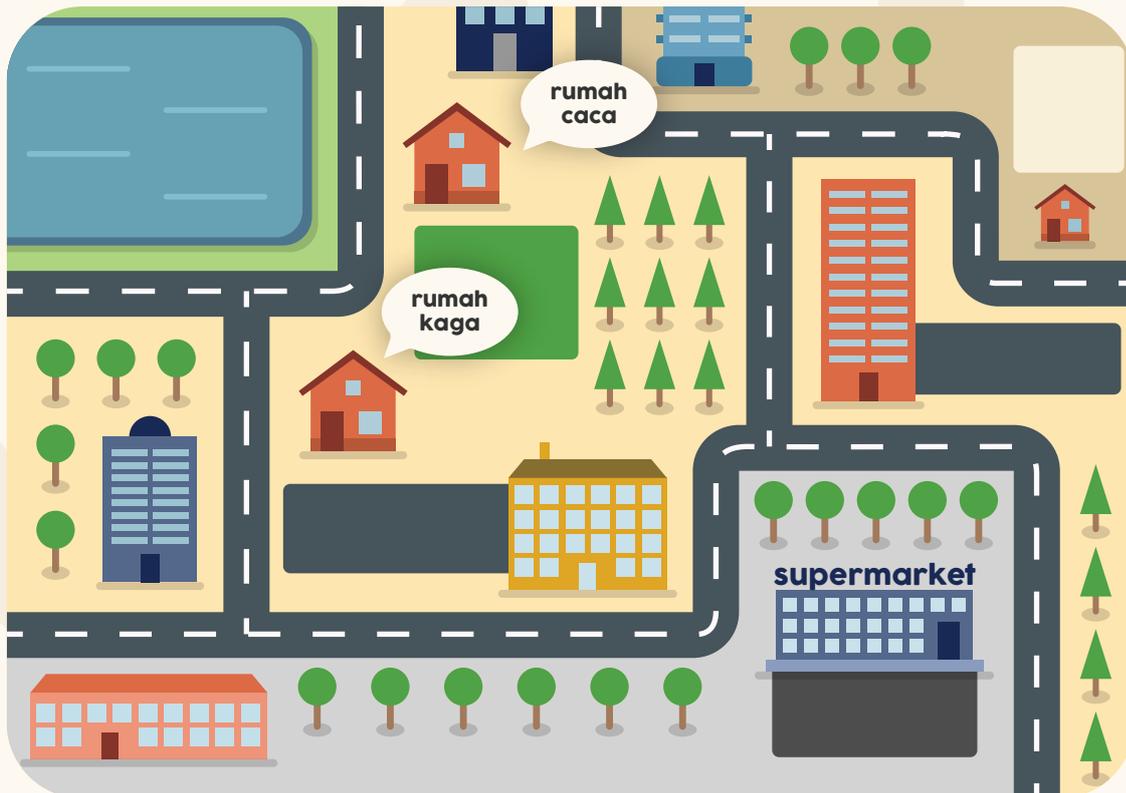


FENOMENA 2

Setelah Kaga dan Caca pergi berbelanja di supermarket, mereka pulang melewati jalan yang sangat panjang menggunakan sepeda. Jarak antara supermarket dengan rumah Kaga adalah 3.567 meter. Sedangkan, jarak rumah Caca dengan supermarket 4.532 meter.

Bisakah kalian membaca bilangan tersebut?

Bagaimanakah kalian membaca bilangan tersebut?



AYO LAKUKAN

Tuliskan bagaimana cara kalian menuliskan bilangan yang ada pada cerita di atas dalam kolom di bawah ini!



FENOMENA 3

Kaga membawa makanan yang telah ia beli bersama Caca untuk dibagikan kepada teman-temannya. Safi meminta roti seharga Rp5.400,00 dan Lala meminta susu kotak seharga Rp4.565,00.



Terdapat dua bilangan di dalam cerita tersebut.

Tahukah kalian cara menentukan nilai tempat dari kedua bilangan tersebut?

5.400 memiliki nilai tempat sebagai berikut!

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

4.565 memiliki nilai tempat sebagai berikut!

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan



Aktivitas 1

Tujuan: Menuliskan, membaca dan menentukan nilai tempat bilangan

Alat dan Bahan :

- Spidol Warna (merah, biru, hijau, dan ungu)
- Penggaris



Langkah Kegiatan :

- Aktivitas ini dilakukan secara mandiri (individu)
- Siapkan spidol warna dan penggaris
- Buatlah tabel seperti yang telah dicontohkan pada kolom yang telah disediakan

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

- Tuliskan bilangan yang diminta dan sesuaikan angka-angka bilangan tersebut sesuai dengan ketentuan warna yang telah diberikan

Ketentuan

- Tuliskan angka yang termasuk ke dalam **ribuan** dengan spidol berwarna **merah**
- Tuliskan angka yang termasuk ke dalam **ratusan** dengan spidol berwarna **biru**
- Tuliskan angka yang termasuk ke dalam **puluhan** dengan spidol berwarna **hijau**
- Tuliskan angka yang termasuk ke dalam **satuan** dengan spidol berwarna **ungu**

- Tuliskan cara membaca bilangan tersebut menggunakan kata yang tepat.

Ayo nyatakan bilangan dibawah ini kedalam bentuk tabel dan tuliskan cara membacanya!

I. Bilangan 5.763

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

ditulis

2. Bilangan 9.876

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

ditulis

3. Bilangan 3.450

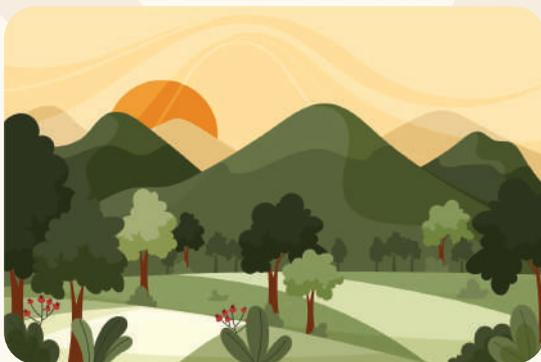
Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

ditulis

Setelah kalian melakukan aktivitas tersebut, bacakan hasilnya dihadapan kelas.

HOW WHAT
WHY WHO
PENJELASAN KONSEP

Membaca, Menuliskan dan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Cacah



Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak gunung di dalamnya. Pulau Jawa memiliki gunung sebanyak 40 gunung dengan 2 gunung berapi di dalamnya. Gunung Semeru merupakan gunung tertinggi di Pulau Jawa yang terletak di Jawa Timur dengan ketinggian 3.676 meter dari permukaan laut (mdpl).

Gunung Slamet juga adalah gunung tertinggi di Jawa Tengah serta kedua tertinggi di Pulau Jawa setelah Gunung Semeru dengan ketinggian 3.428 mdpl. Gunung ketiga adalah Gunung Sumbing dengan ketinggian “tiga ribu tiga ratus tujuh puluh satu” mdpl sebagai gunung ketiga tertinggi di Pulau Jawa.

Ada berapa bilangan cacah yang dapat kalian temukan? Sebutkan!

Penjelasan terkait menuliskan dan menentukan nilai tempat dari ketiga bilangan tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Membaca bilangan cacah

Membaca bilangan cacah dapat dilakukan dengan mudah. Pada dasarnya, dalam membaca bilangan cacah dapat dilakukan dengan menggunakan nilai tempat. Tentunya, setiap angka pada bilangan memiliki **tempat** dengan nama tertentu yang disebut dengan **nilai tempat**. Nilai tempat dapat dimulai dari sebelah kanan yaitu satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluhan ribu dan seterusnya. Dalam membaca bilangan cacah, tempatkan nilai tempat ke dalam setiap digit angkanya.

Perhatikan bilangan cacah berikut!

3.428 memiliki nilai tempat sebagai berikut:

- 8 = nilai tempat **satuan**
- 2 = nilai tempat **puluhan**
- 4 = nilai tempat **ratusan**
- 3 = nilai tempat **ribuan**

Catatan

Penyebutan bilangan cacah adalah dengan tidak menyebutkan nilai tempatnya tapi tidak diikuti dengan kata imbuhan -an seperti penjelasan di atas.

Sehingga bilangan 3.428 dapat dibaca dengan kalimat. Tulis pada kolom di bawah ini!

Secara lebih rinci dapat dijelaskan sebagai berikut!

Membaca bilangan dengan contoh lain yaitu bilangan 3.676

Tiga ribu enam ratus tujuh puluh enam



bilangan tersebut adalah 3.676

Cara 1:

Menentukan nilai tempat angka:

Tentukan angka yang menunjukkan ribuan yaitu tiga ditulis 3

Tentukan angka yang menunjukkan ratusan yaitu enam ditulis 6

Tentukan angka yang menunjukkan puluhan yaitu tujuh ditulis 7

Tentukan angka yang menunjukkan satuan yaitu enam ditulis 6

Cara 2:

Menentukan cara membacanya adalah :

Tentukan bilangan yang menunjukkan ribuan yaitu 3 ditulis “tiga ribu”

Tentukan bilangan yang menunjukkan ratusan yaitu 6 ditulis “enam ratus”

Tentukan bilangan yang menunjukkan puluhan yaitu 7 ditulis “tujuh puluh”

Tentukan bilangan yang menunjukkan satuan yaitu 6 ditulis “enam”

Sehingga nama bilangan tersebut adalah “tiga ribu enam ratus tujuh puluh enam”

Catatan

Jika pada ratusan, puluhan dan satuan tertulis bilangan 0 maka bilangan tersebut tidak dituliskan.

Menuliskan bilangan cacah

Menuliskan bilangan cacah juga bisa dilakukan dengan menggunakan nilai tempat bilangan cacah.

Perhatikan penjelasan berikut!

“Gunung ketiga adalah gunung sumbing dengan ketinggian “tiga ribu tiga ratus tujuh puluh satu” mdpl sebagai gunung ketiga tertinggi dipulau jawa”

Terdapat kalimat yang menunjukkan “tiga ribu tiga ratus tujuh puluh satu”
Lalu kita bedah berdasarkan nilai tempatnya yaitu:

Tiga ribu berarti 3 (ribuan)

Tiga ratus berarti 3 (ratusan)

Tujuh puluh berarti 7 (puluhan)

Satu berarti 1 (satuan)

Sehingga dapat dituliskan “3.371”

Contoh lainnya sebagai berikut!

3.676 ditulis

3.428 ditulis

3.371 ditulis

Menentukan nilai tempat

Nilai tempat adalah nilai dari suatu angka pada bilangan tertentu. Nilai angka ini selalu berbeda-beda bergantung pada tempatnya maka disebut **nilai tempat**. Untuk menentukan nilai tempat pada setiap angka dapat ditemukan dengan mengikuti berbagai langkah.

Langkah awal dalam menentukan nilai tempat dimulai dari melihat berapa banyak angka yang ada pada bilangan. Misal bilangan tersebut adalah 5.467 berarti jumlah angka dalam bilangan tersebut adalah 4 maka bilangan tersebut berbentuk ribuan dengan rincian terdiri dari ribuan, ratusan, puluhan dan satuan. Selanjutnya merincikan bilangan tersebut berdasarkan urutan angkanya yang dimulai dari.

a. Rincian angka dimulai dari kanan

Misal

5.764



- 5 memiliki nilai tempat **ribuan**
- 7 memiliki nilai tempat **ratusan**
- 6 memiliki nilai tempat **puluhan**
- 4 memiliki nilai tempat **satuan**

b. Rincian angka dimulai dari kiri

Misal

9.734



- 4 memiliki nilai tempat **satuan**
- 3 memiliki nilai tempat **puluhan**
- 7 memiliki nilai tempat **ratusan**
- 9 memiliki nilai tempat **ribuan**

Catatan

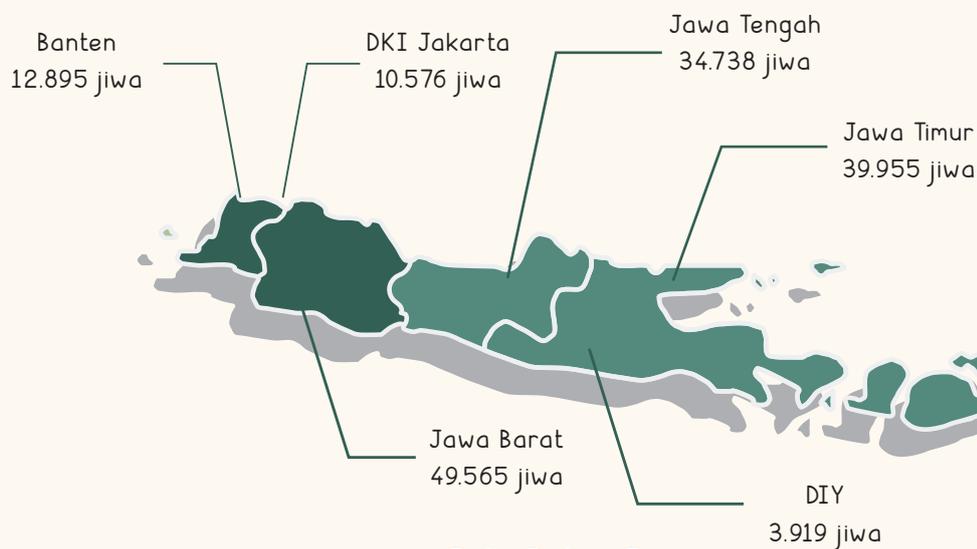
Jika jumlah angka dalam bilangan dengan rincian dibawah ini maka:
Jumlah angka 2 = puluhan, satuan
Jumlah angka 3 = ratusan, puluhan, satuan
Jumlah angka 4 = ribuan, ratusan, puluhan, satuan
Jumlah angka 5 = puluhan ribu, ribuan, ratusan, puluhan, satuan



FENOMENA 4

Selain dari jajanan, Kaga membeli majalah baru di Supermarket. Di dalam majalah itu, terdapat bacaan yang menjelaskan bahwa jumlah penduduk di Indonesia merupakan salah satu jumlah penduduk terbanyak di dunia. Salah satunya ada pada Pulau Jawa dengan rincian DKI Jakarta berjumlah sebanyak 10.576 jiwa, Jawa Barat berjumlah sebanyak 49.565 jiwa, Jawa Tengah berjumlah sebanyak 34.738 jiwa, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) berjumlah sebanyak 3.919 jiwa, Jawa Timur sebanyak 39.955 jiwa dan Banten 12.895 jiwa.

*Data tersebut merupakan gambaran (ilustrasi belaka, bukan merupakan data real di lapangan)



Peta Pulau Jawa

Bisakah kalian membandingkan jumlah penduduk di Jawa Barat dengan jumlah penduduk yang ada di DIY? Tuliskan perbedaan jumlah penduduk kedua daerah tersebut dan perbedaan cara penulisannya!



FENOMENA 5

Berdasarkan informasi di atas, Cato, Lala dan Kaga memperdebatkan Provinsi mana yang memiliki jumlah penduduk paling padat. Kaga berpendapat bahwa Jawa Timur lah yang merupakan Provinsi paling padat. Cato berpendapat Jawa Barat merupakan Provinsi paling padat. Sedangkan, Lala berpendapat bahwa DKI Jakarta merupakan Provinsi paling padat.



Ayo bantu Cato, Lala dan Kaga dalam mengurutkan Provinsi mana yang memiliki luas wilayah dari terluas hingga terkecil!

Untuk memahami lebih jauh dalam membandingkan bilangan cacah, simak penjelasan berikut.



Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah

Pekan depan seluruh sekolah dari berbagai tingkatan sekolah yang ada di Kota Malang Jawa Timur akan mengadakan PERJUSAMI (Perkemahan jum'at sabtu minggu). Memiliki 5 gugus/kecamatan di antaranya adalah Kec. Lowokwaru, Kec. Sukun, Kec. Kedungkandang, Kec. Blimbing dan Kec. Krojen. Setiap gugus terdiri dari sekolah tingkat TK, KB, TPA, PKBM, SKB, SD, SMP, SMA, SMK, dan SLB. Secara berurutan jumlah siswa pada setiap gugus/kecamatan tersebut adalah 3.676, 2.460, 3.726, 3.543, dan 3.765.

Membandingkan bilangan cacah

Membandingkan bilangan cacah adalah membandingkan dua bilangan cacah atau lebih yang dapat dilihat bandingannya salah satunya dengan cara melihat nilai tempatnya. Membandingkan bilangan cacah dapat dibaca pada penjelasan dibawah ini!

Misal kita menggunakan bilangan berdasarkan cerita di atas yaitu 3.676, 2.460, 3.726, 3.543, dan 2.765.

- a. Langkah pertama dalam membandingkan bilangan cacah adalah dengan membandingkan angka yang memiliki nilai tempat yang sama mulai dari nilai tempat yang paling besar dan membandingkannya satu persatu.
- b. Kita harus memperhatikan nilai tempat ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan.

3.676	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	3	6	7	6
2.460	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	2	4	6	0
3.726	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	3	7	2	6
3.543	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	3	5	4	3
2.765	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	2	7	6	5

c. Berdasarkan tabel diatas, kita bandingkan angka pada nilai tempat ribuan yaitu 3 lebih besar ">" dari 2 berarti kita golongkan bilangan yang memiliki nilai ribuan 2 dan bilangan yang memiliki nilai ribuan 3.

Bilangan dengan nilai ribuan 2	Bilangan dengan nilai ribuan 3
2.460	3.676
2.765	3.726
-	3.543

d. Selanjutnya bandingkan angka pada nilai tempat ratusan yaitu seperti dibawah ini.

Bilangan dengan nilai ribuan 2	Nilai ratusan	Bilangan dengan nilai ribuan 3	Nilai ratusan
2.460	4	3.676	6
2.765	7	3.726	7
-		3.543	5

e. Sehingga didapatkan perbandingan sebagai berikut.

Sehingga banyak kemungkinan perbandingan yang dapat didapatkan adalah sebagai berikut.

$3.726 > 3.676$	$3.676 > 3.543$	$3.543 > 2.765$	$2.765 > 2.460$	$2.460 < 3.726$
$3.726 > 3.543$	$3.676 > 2.765$	$3.543 > 2.460$	$2.765 < 3.726$	$2.460 < 3.676$
$3.726 > 2.765$	$3.676 > 2.460$	$3.543 < 3.726$	$2.765 < 3.676$	$2.460 < 3.543$
$3.726 > 2.460$	$3.676 < 3.726$	$3.543 < 3.676$	$2.765 < 3.543$	$2.460 < 2.765$

Simpulkan berdasarkan pendapatmu apa itu perbandingan bilangan cacah dan jelaskan di depan teman-temanmu!

Catatan

Simbol yang dapat kalian gunakan untuk mendefinisikan perbandingan adalah sebagai berikut.

“<” berarti kurang dari “>” berarti lebih dari “=” berarti sama dengan

Mengurutkan bilangan cacah

Mengurutkan bilangan merupakan pengurutan bilangan dari angka yang paling kecil sampai angka yang paling besar atau dari angka terbesar sampai angka terkecil. Pengurutan bilangan dapat dilakukan dengan kita membandingkan besar bilangan itu terlebih dahulu. Setelah kita sudah dapat membandingkan bilangan tersebut selanjutnya kita dapat mengurutkan bilangan tersebut sesuai dengan instruksi yang diminta.

Misalnya:

Urutkan bilangan berikut ini dari yang paling kecil!

8.421, 1.725, 4.682, 3.219, 7.512.

Mengurutkan bilangan-bilangan disusun dengan melihat nilai tempat bilangan tersebut seperti langkah dalam membandingkan bilangan.

Setelah membaca penjelasan di atas, agar lebih mudah memahami materi, lakukan aktivitas berikut!

Kamu bisa memulai pengurutan dengan cara seperti kita akan membandingkan bilangan. Membandingkan bilangan seperti pada penjelasan sebelumnya yaitu dengan cara membandingkan dari nilai tempat pada angka awal yaitu ribuan. Seperti pada bilangan-bilangan di atas memiliki rincian nilai tempat ribuan sebagai berikut.

8.421 = nilai tempat ribuan 8

1.725 = nilai tempat ribuan 1

4.682 = nilai tempat ribuan 4

3.219 = nilai tempat ribuan 3

7.512 = nilai tempat ribuan 7

Berarti jika diurutkan bilangan dari yang terkecil didapatkan urutan sebagai berikut.

1.725 – 3.219 – 4.682 – 7.512 – 8.421



Aktivitas 2

Tujuan: Membandingkan dan mengurutkan bilangan

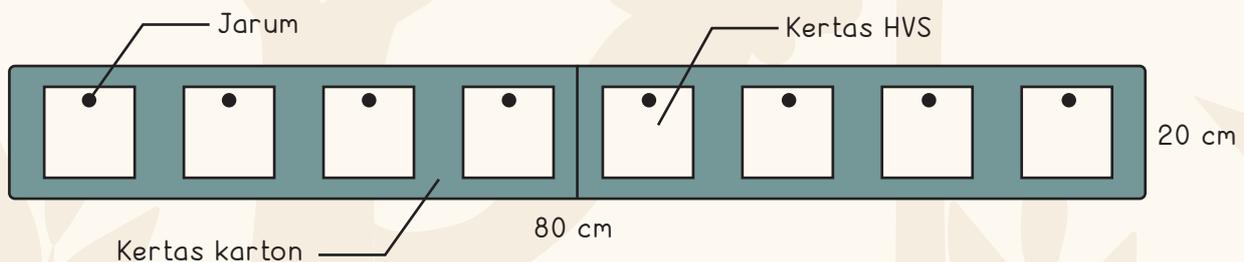
Alat dan Bahan :

- Kertas HVS (Telah disediakan)
- Kertas karton
- Penggaris
- Spidol warna
- Jarum (Telah disediakan)
- Gunting



Langkah Kegiatan :

- Kerjakan bersama teman sebangkumu
- Membuat kartu bilangan
- Siapkan kertas HVS dan bagi kertas HVS menjadi beberapa bagian sama besar (akan menjadi kartu bilangan) menggunakan gunting
- Tulis angka 0,1, ... sampai 9 pada kertas HVS yang telah dibagi dengan warna spidol yang sama
- Warna spidol pada setiap paket kartu bilangan berbeda
- Lakukan hal tersebut sebanyak 4x sehingga akan terbentuk 4 paket kartu bilangan
- Bagi kertas HVS selanjutnya menjadi 2 bagian sama besar
- Beri lubang pada setiap bagian kertas di bagian atasnya



- Tancapkan 4 jarum di kedua bagian tersebut
- Letakan kartu bilangan pada jarum yang sudah terpasang di kertas HVS
- Selanjutnya akan diberikan soal dan kamu harus nilai tempat dari bilangan tersebut
- Setelah itu bandingkan bilangannya

Contoh:

Setelah melakukan aktivitas 2, perhatikan penjelasan berikut dengan cermat.

8.750			
Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
8	7	5	0

7.500			
Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
7	5	0	0

Bandingkan angka pada tempat ribuan.

Angka pada tempat ribuan untuk 8.750 adalah 8.

Angka pada tempat ratusan untuk 7.500 adalah 7.

Karena 8 lebih dari 7. Jadi, 8.750 lebih dari 7.500.

Dapat ditulis $8.750 > 7.500$.

Keterangan: untuk tanda ">" dibaca lebih dari.

Setelah melihat contohnya lakukan bersama temanmu pada bilangan berikut dan presentasikan hasilnya di depan kelasmu.

1. 9.456 dan 8.765

2. 4.267 dan 2.653

3. 5.346 dan 6.254



Evaluasi 1

1. Angka 5 pada bilangan 5.713.782 mempunyai nilai tempat

2. Angka 2 pada bilangan 9.376.542 mempunyai nilai tempat

3. Sebuah toko bunga menerima pesanan karangan bunga setiap hari. Karangan bunga yang dibuat membutuhkan banyak bunga mawar. Setiap rangkaian bunga besar membutuhkan 126 tangkai mawar. Banyak mawar digambarkan sebagai berikut.

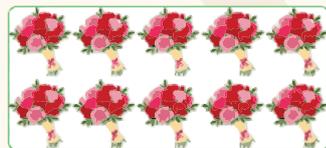


= 1 mawar satuan

Mawar yang berjumlah sepuluh tangkai digambarkan menjadi 1 puluhan. Mawar puluhan yang berjumlah sepuluh digambarkan menjadi mawar ratusan.



= 1 mawar puluhan



= 1 mawar ratusan

Banyak bunga mawar yang sesuai untuk membuat satu karangan bunga besar ditunjukkan oleh gambar ...

4. Rara berjualan snack setiap harinya di sekolah. Bayu membeli snack yang Rara jual seharga Rp5.800,00. Tata memiliki uang jajan sebesar Rp9.500,00 dan setelah Tata memakai uang tersebut untuk membeli snack pada Rara sisa uang Tata sebesar Rp3.400,00.

a. Tentukan nilai tempat dari 5.800

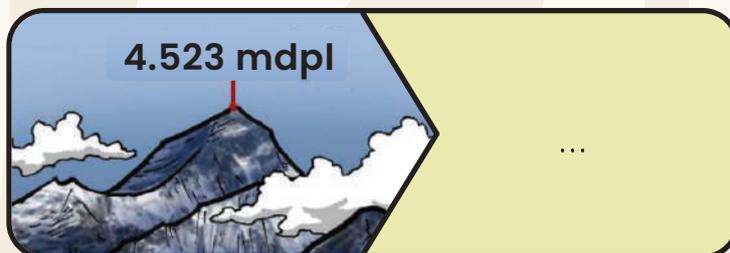
b. Tentukan nilai tempat dari 9.500

c. Tentukan nilai tempat dari 3.400

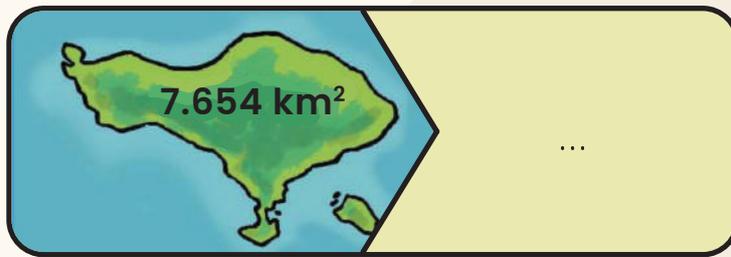
5. Tuliskan bilangan yang terdapat pada gambar di bawah ini serta cara membacanya.



...	dibaca	...
-----	--------	-----



...	dibaca	...
-----	--------	-----



... dibaca ...

6. Isilah dengan tanda ">,"<" atau "=" pada kotak berikut ini!

6.547	...	8.746
5.555	...	5.556
6.745	...	6.527
2.045	...	2.045
7.610	...	5.342

7. Salinlah tabel berikut pada buku kalian.

a. Isilah titik-titik pada tabel dengan angka sesuai nilai tempatnya.

6.276	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	3	6	7	6
9.123	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

2.476	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

4.562	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

1.092	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan

b. Kemudian urutkan bilangan 6.276, 9.123, 2.476, 4.562 dan 1.092 dari yang terkecil ke terbesar.

Tindak Lanjut

Setelah kamu mengerjakan soal evaluasi 1 di atas, cocokkanlah jawaban kamu dengan kunci jawaban soal evaluasi yang telah disediakan. Hitunglah jawaban kamu yang benar, kemudian gunakan rumus dibawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan kamu terhadap materi bilangan cacah.

rumus

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100 \%$$

*setiap nomer soal memiliki skor maksimal 10

Kriteria Penguasaan

90% - 100% = baik sekali

80% - 89% = baik

70% - 79% = cukup

<70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan kamu mencapai 80% ke atas, kamu dapat meneruskan dengan Petualangan berikutnya. Bagus! Tetapi bila tingkat penguasaan kamu masih di bawah 80% kamu harus mengulangi Petualangan 1, terutama bagian yang belum kamu kuasai.

Penjumlahan Bilangan Cacah



PENDAHULUAN

Musim liburan sekolah telah tiba. Kaga, Cato, dan Lala diajak berlibur untuk berkeliling ke kebun buah milik paman di Daerah Bantul Yogyakarta. Sesampainya disana, mereka melihat pohon buah paman sangatlah banyak. Di bagian kiri kebun, paman memiliki pohon buah jambu sebanyak 654 pohon. Di bagian kanan kebun, paman memiliki pohon buah mangga sebanyak 210 pohon. Melihat hal tersebut Cato bertanya kepada Kaga “Berapa banyak pohon buah yang dimiliki paman seluruhnya?”

Bagaimana cara Kaga dalam menghitung jumlah seluruh pohon yang ada di kebun? Ayo kita pelajari!



Tujuan Pembelajaran Petualangan 2

Tujuan kamu mempelajari petualangan ini, diharapkan kamu dapat dan mampu memahami dan menentukan hasil penjumlahan bilangan cacah. Tujuan itu dapat kamu capai melalui berbagai kegiatan, pemberian permasalahan, dan penjelasan konsep berupa cerita menarik untuk kamu ikuti dan selesaikan.

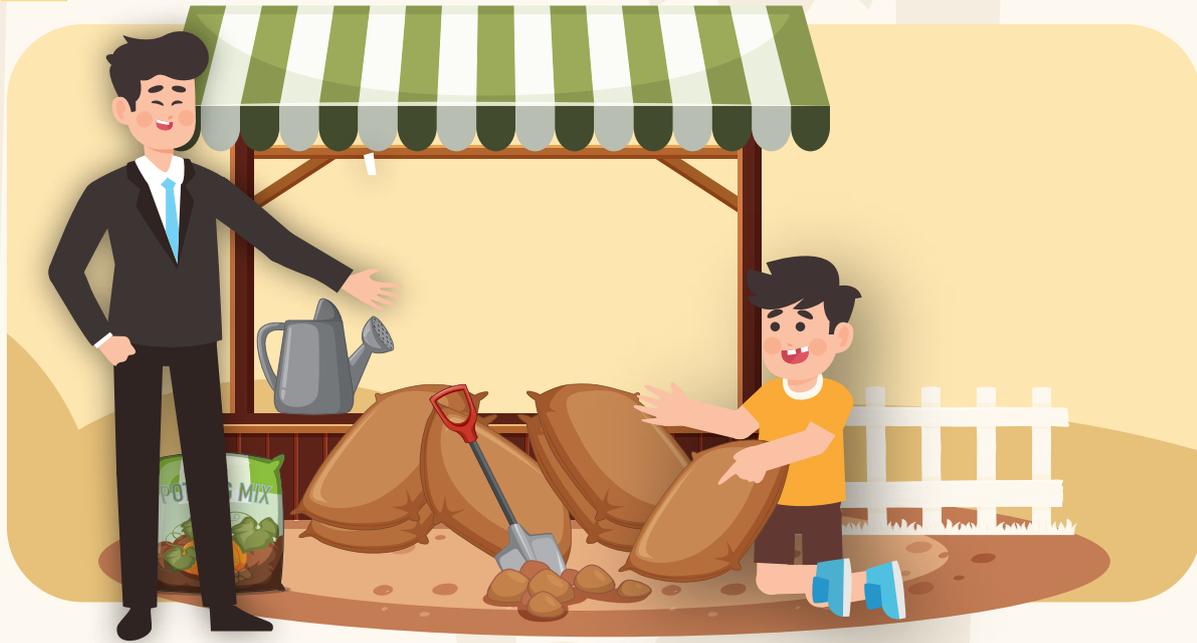
Isi petualangan ini mencakup berbagai fenomena matematika yang sering dan biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kamu akan jauh lebih memahami bahwa matematika ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kamu. Sehingga, berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat kamu pahami. Kebiasaan berfikir kamu akan matematika akan jauh lebih luas dan dalam. Selain itu, aktivitas menarik baik secara individu maupun kelompok dapat kamu lakukan. Kamu akan membangun sendiri pengetahuanmu melalui berbagai kegiatan, berbagai permasalahan dan solusi yang kamu berikan atas masalah tersebut.



Pohon buah milik paman ternyata lebih dari pada itu. Paman memiliki kebun buah lain selain di daerah Bantul yaitu Sleman, Kulon Progo dan Kota Yogyakarta. Kebun buah yang ada di Bantul memiliki pohon jeruk sebanyak 144 pohon. Kebun buah di Sleman memiliki pohon jeruk sebanyak 121 pohon. Kebun buah di Kulon Progo dan Kota Yogyakarta masing-masing memiliki pohon mangga sebanyak 202 pohon dan 106 pohon.

Menurut pendapatmu berapakah total pohon buah milik paman di berbagai tempat tersebut?

Apakah yang harus kamu lakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut? Lakukan berdasarkan pengetahuan yang kamu miliki.



Setiap bulannya paman memerlukan pupuk agar pohon buah yang ia miliki dapat berbuah dengan baik. Hari itu merupakan jadwal paman untuk membeli pupuk ke toko. Paman mengajak Kaga, Cato dan Lala untuk ikut membeli pupuk ke toko. Paman menceritakan dalam satu tahun pohon jeruk memerlukan 100 kg pupuk agar dapat tumbuh dengan baik. Pohon jambu memerlukan 155 kg pupuk dan pohon mangga 312 kg dalam satu tahun masa panen.

Agar pohon buah paman dapat tumbuh dengan baik, maka berapakah total pupuk yang dibutuhkan semua pohon dapat tumbuh dengan baik?

1

2

3

AYO BERMAIN

Tarik garis dengan jawaban yang sesuai!

Soal

$432 + 123 =$

$100 + 541 =$

$231 + 112 =$

$745 + 102 =$

$542 + 219 =$

Pilihan Jawaban

761

343

555

641

847



Penjumlahan Bilangan Cacah

Cerita singkat

Caca memiliki 10 buah pensil di kotak pensilnya. Lalu Lala memberikan 18 pensil lagi kepada Caca pada hari Senin kemarin di sekolah. Sehingga total atau jumlah pensil yang dimiliki Caca adalah 28 buah.

Dari penggalan cerita diatas kita bisa melihat bahwa terdapat penambahan yang terjadi pada pensil Caca.

Artinya penambahan terjadi jika adanya **hasil akhir** yang semakin **bertambah** dari **hasil awal**.

Terdapat cerita lain, Kaga menemani ibu pergi ke pasar tradisional. Disana, Kaga dan ibunya berhenti di penjual sayur. Ibu Kaga lalu membeli 1 kg kentang dengan harga Rp18.000,00, $\frac{1}{4}$ kg daun bawang dengan harga Rp5.000,00, 2 kg kol dengan harga Rp8.000,00 dan 1 kg telur ayam dengan harga Rp25.000,00. Lalu Kaga melihat penjual sayur itu menghitung total belanjaan ibu. Ternyata total belanjaan ibu pada hari itu sebesar Rp56.000,00.

Pengalaman Kaga menemani ibu berbelanja di pasar menunjukkan terdapat penambahan disitu. Harga belanjaan ibu ditotalkan oleh penjual.

Artinya penambahan atau penjumlahan disini berarti identik dengan kata "**total**".

Catatan

Istilah dalam penambahan atau penjumlahan itu biasa disimbolkan dengan simbol matematika "+" yang merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi satu yang disebut "total atau jumlah"

Bagaimana jika penjumlahan terjadi dengan angka 0, bagaimanakah hasilnya?

Misal, Kaga telah mengumpulkan sebanyak 47 pasang baju untuk disumbangkan kepada korban bencana alam. Kemudian Caca memberikan kepada Kaga 15 pasang baju. Cato tidak memiliki baju untuk dia sumbangkan. Sedangkan Lala memiliki 13 pasang baju lagi untuk ditambahkan agar bisa disumbangkan kepada korban bencana. Bagaimanakah operasi hitung penjumlahan yang sesuai dengan cerita diatas?

Berapakah total pasang baju yang dapat disumbangkan kepada korban bencana alam?

kesimpulan

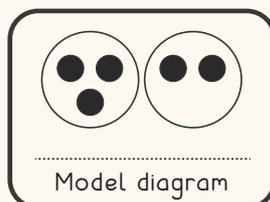
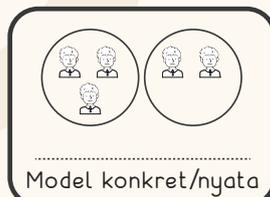
Salah satu sifat yang dimiliki oleh angka nol adalah jika dijumlahkan dengan angka nol akan menghasilkan angka itu sendiri. Maka dari penggalan cerita tersebut juga dapat disimpulkan bahwa bilangan yang ditambahkan dengan angka 0 maka akan menghasilkan bilangan itu sendiri atau tidak berubah dari bilangan awalnya.

Berbagai macam cara dan fenomena yang dapat kita temukan atau kita lakukan untuk menghitung proses penambahan atau penjumlahan dijelaskan oleh fenomena yang dialami oleh Kaga dan teman-temannya. Penjumlahan pula dapat dipahami melalui benda-benda yang konkret atau menggunakan berbagai alat pendukung yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Contohnya sebagai berikut.

Ada 3 anak yaitu Kaga, Cato dan Lala sedang bermain di halaman sekolah. Kemudian, dua temannya yaitu Safi dan Caca datang bergabung untuk bermain. Ada berapa anak yang bermain di halaman sekolah sekarang?

Ada 3 anak sedang bermain, kemudian 2 temannya datang.



$$3 + 2 = \square$$

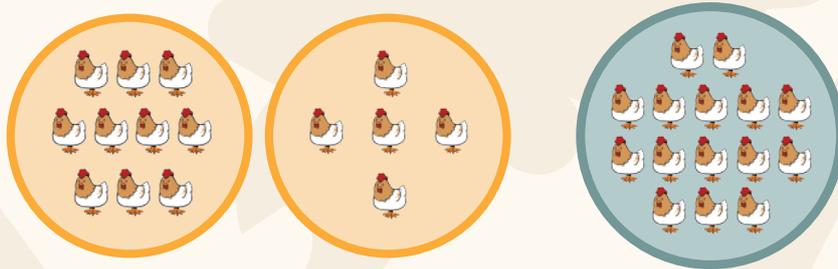
Artinya pada penjumlahan bilangan cacah dapat didapatkan dari proses konkret, kemudian disimbolkan dan ditarik bentuk tidak nyatanya.

Berdasarkan cerita dan pemodelan menggunakan gambar diatas didapatkan hasil bahwa total anak yang bermain di lapangan adalah 5 anak.

Berikan kesimpulanmu tentang penjumlahan pada kolom di bawah ini dan bacakan di depan kelas!

Selanjutnya untuk membuat nyata konsep penjumlahan bilangan cacah dapat digunakan melalui kumpulan yang dijelaskan sebagai berikut!

Kaga memiliki anak ayam peliharaan sebanyak 10 ayam. Ia sedang memberikan makan untuk 10 anak ayam tersebut. Tidak berapa lama datang 5 ekor anak ayam tetangga. Ada berapa ekor anak ayam yang ada di halaman sekarang?



Berapakah operasi hitung penjumlahan dari permasalahan di atas, tulis pada kolom yang telah disediakan!

Kumpulan atau penggolongan ini bisa digunakan untuk memahami operasi hitung penjumlahan karena dapat menjadi pemodelan yang bisa kamu gunakan. Kamu bisa mengumpulkan segala macam hal berdasarkan kesamaannya dan menambahkannya. Seperti pada contoh di atas yang menggunakan konsep kumpulan sehingga menghasilkan hasil total 15 anak ayam yang ada di halaman.

Selain itu, penjumlahan bilangan cacah bisa dilakukan menggunakan **pengukuran**

Misalnya,

$2 + 3 =$

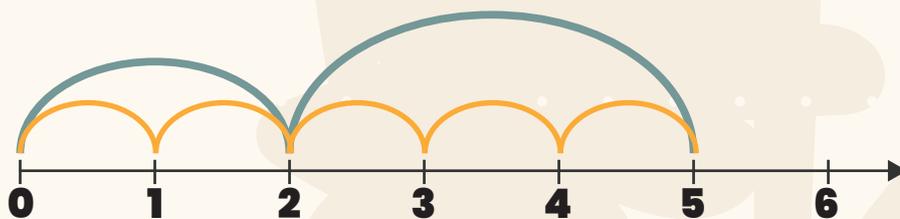
Untuk proses penjumlahan menggunakan **pengukuran** lakukan langkah-langkah berikut ini!

1. Buatlah garis bilangan pada bukumu atau pada lantai sebagai berikut.



2. Bayangkan kamu berada pada titik nol (0). Lalu kamu melompat 2 lompatan ke sebelah kanan di mulai dari titik nol (0). Kemudian kamu lanjutkan dengan lompatan lagi ke arah kanan sebanyak 3 lompatan.

Hasil yang didapatkan adalah kamu akan berada pada titik 5 yang artinya hasil operasi hitung penjumlahan diatas adalah **5**.



Bagaimanakah hasil operasi hitung dari permasalahan di atas, tuliskan pada kolom berikut!

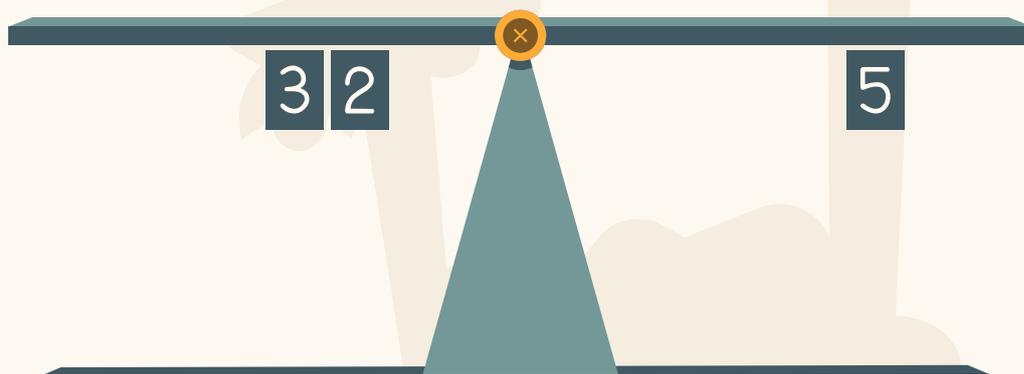
Penjumlahan pula dapat dilihat melalui **timbangan bilangan**

Timbangan dapat digunakan untuk memperagakan penjumlahan bilangan cacah contohnya adalah sebagai berikut.

Timbangan digunakan untuk menunjukkan $2 + 3 = 5$ atau $3 + 2 = 5$. Cara menggunakan timbangan raja penjumlahan adalah sebagai berikut.

1. Pada langkah pertama, ambil sekeping batu timbangan dan letakkan pada timbangan dan letakkan pada lengan neraca lainnya pada posisi 5.
2. Pada langkah kedua, ambil lagi sekeping batu timbangan dan letakkan pada lengan neraca yang sama namun pada posisi 3.
3. Langkah ketiga agar timbangan ini seimbang ambil lagi sekeping batu posisi 2.

Ini menunjukkan bahwa $2 + 3$ atau $3 + 2$ adalah sama dengan 5 perhatikan gambar berikut.



Jadi bagaimanakah kesimpulan yang dapat kamu berikan terkait fenomena/permasalahan tersebut. Jelaskan dalam kolom dan bacakan di depan teman-temanmu!

Terlepas dari berbagai macam hal konsep penjumlahan menurut berbagai macam konsep, namun masih terdapat cara lain dalam pengoperasian penjumlahan bilangan cacah di antara sebagai berikut.

Paman Kaga mempunyai pohon jeruk sebanyak 131 pohon di Kota Bandung dan 321 pohon di Kota Tasikmalaya.

Berapakah banyak pohon jeruk Paman Kaga seluruhnya?

Bagaimana caranya untuk menghitung jumlah pohon buah yang dimiliki paman?



Untuk menghitung jumlah pohon buah maka dapat dilakukan dengan penjumlahan bersusun panjang dan penjumlahan bersusun pendek.

Cara 1 : Bersusun panjang

$$\begin{aligned} 131 &= 100 + 30 + 1 \\ 321 &= 300 + 20 + 1 + \\ \hline &= (100 + 300) + (30 + 20) + (1 + 1) \\ &= 400 + 50 + 2 \\ &= 452 \end{aligned}$$

Bersusun panjang 4 digit

$$\begin{aligned} 1235 &= 1000 + 200 + 30 + 5 \\ 4754 &= 4000 + 700 + 50 + 4 + \\ \hline &= (1000 + 4000) + (200 + 700) + (30 + 50) + (5 + 4) \\ &= 5000 + 900 + 80 + 9 \\ &= 5989 \end{aligned}$$

- Bersusun panjang 3 digit
1. Tulis bilangan secara bersusun sesuai nilai tempatnya.
 2. Uraikan (dalam bentuk ratusan, puluhan dan satuan) masing-masing bilangan yang akan dijumlahkan.
 3. Mengelompokkan masing-masing bilangan dengan nilai tempat yang sama pada proses penjumlahan.

Lakukan penjumlahan bersusun panjang dari operasi $152 + 325$ dalam kolom sebagai berikut!

Masih ingat pada cerita Paman Kaga yang memiliki pohon buah di kebun miliknya yang memiliki 131 pohon di Kota Bandung dan 321 di Kota Tasikmalaya. Cato bertanya kepada Om Kaga bagaimana menghitung jumlah pohon dengan cara bersusun pendek. Hal itu dijelaskan sebagai berikut.

Cara bersusun pendeknya bagaimana om?



Cara 2 : Bersusun pendek

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	3	1
3	2	1
4	5	2

Diagram showing the addition process for 131 + 321. Red arrows show 1+3=4, 3+2=5, and 1+1=2. Green arrows show the carry-over from the units to the tens place.

Bersusun pendek 3 digit (tanpa menyimpan)

1. Tulis bilangan secara bersusun sesuai nilai tempatnya (satuan disusun dengan satuan, puluhan disusun dengan puluhan, dan ratusan disusun dengan ratusan).
2. Operasi penjumlahan dilakukan dari nilai tempat yang terkecil ke nilai tempat yang besar (dari kanan ke kiri).
3. Jumlahkan masing-masing bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
7	3	2	1
4	5	1	0
11	8	3	1

Bersusun pendek 4 digit (tanpa menyimpan)

1. Menambahkan angka pada setiap nilai tempatnya dimulai dari nilai tempat terkecil (satuan).
2. Lalu menambahkan angka pada bilangan yang memiliki nilai tempat puluhan selanjutnya ratusan, hingga ribuan.
3. Ketika ada sisa pada penjumlahan tersebut, sisa tersebut dipindahkan ke atas kepada angka sebelumnya dan dijumlahkan.

Paman akan menjelaskan cara lainnya agar kalian jauh lebih memahami. Penjumlahan bilangan cacah bisa dilakukan juga dengan cara bersusun panjang dengan menyimpan dan bersusun pendek dengan menyimpan.

Ahhh gimana paman caranya, coba berikan contohnya paman



Paman jelaskan, contohnya seorang pedagang buah di depan sekolah memiliki keranjang buah jeruk. 1 keranjang berisi 189 jeruk dan keranjang yang lain berisi 245 jeruk. Berpakah jumlah seluruh jeruk yang dipikul oleh pedagang tersebut?

Cara 3 : Bersusun panjang dengan menyimpan

$$\begin{aligned}
 189 &= 100 + 80 + 9 \\
 245 &= 200 + 40 + 5 + \\
 &= (100 + 200) + (80 + 40) + (9 + 5) \\
 &= 300 + 120 + 14 \\
 &= 300 + (100 + 20) + (10 + 4) \\
 &= (300 + 100) + (20 + 10) + 4 \\
 &= 400 + 30 + 4 \\
 &= 434
 \end{aligned}$$

Jadi, banyaknya buah yang dijual adalah 434

Cara susun panjang

1. Menguraikan masing-masing bilangan yang akan dijumlahkan.
2. $9 + 5 = 14$, diuraikan menjadi $10 + 4$
3. $80 + 40 = 120$, uraikan menjadi $100 + 20$
4. Lakukan operasi penjumlahan dengan mengelompokkan bilangan-bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.

Mengapa penjumlahan dengan cara itu disebut menyimpan om? Bagian apanya yang disimpan?



Disebutnya penjumlahan bersusun panjang menyimpan karena pada operasi hitung kedua masih terdapat puluhan pada ratusan seperti 120 sehingga dapat dikatakan masih menyimpan angka di dalamnya. Sehingga haruslah diuraikan kembali berdasarkan nilai tempat yaitu ratusan, puluhan dan satuan.

Selain teknik menyimpan menggunakan bersusun panjang dengan menyimpan, operasi hitung penjumlahan bisa diselesaikan dengan cara bersusun pendek dengan menyimpan, yang dijelaskan sebagai berikut.

Cara 4 : Bersusun pendek dengan menyimpan

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	8	9
2	4	5
4	3	4

Diagram illustrating the short carrying method for 189 + 245. The table shows the digits in hundreds, tens, and units columns. Arrows and calculations show the carrying process: 9 + 5 = 14 (4 in units, 1 in tens), 8 + 4 + 1 = 13 (3 in tens, 1 in hundreds), and 1 + 2 + 1 = 4 (4 in hundreds).

Cara susun pendek

1. Jumlahkan masing-masing bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.
2. $9 + 5 = 14$. Letakkan 4 pada nilai tempat satuan dan 1 di atas nilai tempat puluhan.
3. $1 + 8 + 4 = 13$. Letakkan 3 pada puluhan dan 1 di atas nilai tempat ratusan.
4. $1 + 1 + 2 = 4$. Letakkan 4 pada ratusan.

Berbagai cara dapat kita temui juga di dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya pengalaman yang dialami oleh Cato.



Cato pada suatu waktu ditugaskan oleh sekolah untuk membuat kerajinan dari manik-manik. Untuk membuat satu kerajinan, Cato membutuhkan 2500 butir manik-manik. Lalu Cato akan membuat 3 kerajinan sehingga Cato menambahkan 2500 butir manik-manik sebanyak 3 kali. Berapakah hasil manik-manik yang dibutuhkan Cato? Tulis pada kolom di bawah ini!

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan	
2	5	0	0	
2	5	0	0	
2	5	0	0	+
7	5	0	0	

Catatan

Berdasarkan cerita diatas dapat diperoleh informasi bahwa penjumlahan juga bisa diselesaikan juga menggunakan konsep dan prinsip dari perkalian dengan menambahkan secara berulang bilangan yang dimaksud.



Evaluasi 2

1. Pak Adi memiliki ikan nila sebanyak 121 ekor. Pa Cahya memiliki ikan nila 204 ekor dan Pak Teguh memiliki 102 ekor ikan nila pula. Semua ikan nila akan dikumpulkan dan akan dijual di pasar.
Berapa total ikan nila yang akan dijual di pasar?

2. Perpustakaan di SDN 01 Pagi Jakarta memiliki 125 buku. Perpustakaan SDN 02 Petang Jakarta memiliki 321 buku. Sedangkan, perpustakaan SDN 041 Jakarta Barat memiliki 201 buku.
Hitunglah berapa banyak buku seluruhnya dari ketiga sekolah dasar tersebut?

3. Seorang petani salak di daerah Kaliurang Yogyakarta memiliki beberapa kebun. Kebun A menghasilkan 421 buah salak setiap panen. Kebun B menghasilkan 101 buah dan kebun C menghasilkan 92 buah salak.
Berapakah jumlah buah salak yang dihasilkan dari ketiga kebun tersebut?

4. Pak Amir sedang memanen kebun apel miliknya, pada hari pertama Pak Amir memanen sebanyak 350 apel dan di hari kedua sebanyak 574 apel. Berapa banyak apel yang sudah di panen Pak Amir?

5. Hasil panen jeruk kebun Pak Akhmad selama seminggu adalah 2.760 buah, kemudian dijual sebanyak 1.500 buah. Jika pada Minggu berikutnya panen 1.875 buah maka jumlah jeruk Pak Akhmad adalah?

6. Di sebuah tempat parkir terdapat 10 mobil yang sedang terparkir. Kemudian secara bersamaan datang tiga mobil untuk parkir di tempat parkir. Kalimat matematika untuk menentukan banyak mobil yang terparkir saat ini adalah?

7. Bu Jiman adalah seorang pedagang sate. Hari ini Bu Jiman mendapatkan pesanan sate. Pada siang hari ada orang yang memesan 57 tusuk sate, pada malam hari ada yang memesan 42 tusuk sate. Banyak pesanan sate buji man pada hari ini adalah?

Tindak Lanjut

Setelah kamu mengerjakan soal evaluasi 2 di atas, cocokkanlah jawaban kamu dengan kunci jawaban soal evaluasi yang telah disediakan. Hitunglah jawaban kamu yang benar, kemudian gunakan rumus dibawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan kamu terhadap materi bilangan cacah.

rumus

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100 \%$$

*setiap nomer soal memiliki skor maksimal 10

Kriteria Penguasaan

90% - 100% = baik sekali

80% - 89% = baik

70% - 79% = cukup

<70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan kamu mencapai 80% ke atas, kamu dapat meneruskan dengan Petualangan berikutnya. Bagus! Tetapi bila tingkat penguasaan kamu masih di bawah 80% kamu harus mengulangi Petualangan 2, terutama bagian yang belum kamu kuasai.

Pengurangan Bilangan cacah



PENDAHULUAN

Musim liburan sekolah telah tiba. Kaga, Cato, dan Lala diajak berlibur untuk berkeliling ke kebun buah milik paman di Daerah Bantul Yogyakarta. Sesampainya disana, mereka melihat pohon buah paman sangatlah banyak. Di bagian kiri kebun, paman memiliki pohon buah jambu sebanyak 654 pohon. Di bagian kanan kebun, paman memiliki pohon buah mangga sebanyak 210 pohon. Melihat hal tersebut Cato bertanya kepada Kaga “Berapa banyak pohon buah yang dimiliki paman seluruhnya?”

Bagaimana cara Kaga dalam menghitung jumlah seluruh pohon yang ada di kebun? Ayo kita pelajari!



Tujuan Pembelajaran Petualangan 3

Tujuan kamu mempelajari petualangan ini, diharapkan kamu dapat dan mampu memahami dan menentukan hasil pengurangan bilangan cacah. Tujuan itu dapat kamu capai melalui berbagai kegiatan, pemberian permasalahan, dan penjelasan konsep berupa cerita menarik untuk kamu ikuti dan selesaikan.

Isi petualangan ini mencakup berbagai fenomena matematika yang sering dan biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kamu akan jauh lebih memahami bahwa matematika ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kamu. Sehingga, berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat kamu pahami. Kebiasaan berfikir kamu akan matematika akan jauh lebih luas dan dalam. Selain itu, aktivitas menarik baik secara individu maupun kelompok dapat kamu lakukan. Kamu akan membangun sendiri pengetahuanmu melalui berbagai kegiatan, berbagai permasalahan dan solusi yang kamu berikan atas masalah tersebut.



Bersepeda mengelilingi taman membuat Kaga dan Cato kelelahan. Setelah itu, Kaga dan Cato memutuskan untuk beristirahat sejenak. Kaga meminum air mineral yang ia bawa pada botol minumnya. Di botol tersebut terdapat keterangan tangga mililiter air. Total banyaknya air yang Kaga bawa adalah 1200 mililiter. Sedangkan, sisa air yang telah Kaga minum adalah 540 mililiter. Berapa banyak air mineral yang Kaga minum?

Bagaimanakah cara menyelesaikannya?

Selesaikan menggunakan pengetahuan yang telah kamu miliki sebelumnya!

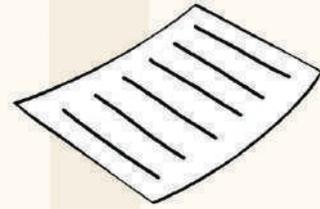


Aktivitas 3

Tujuan: Pengurangan bilangan cacah

Alat dan Bahan :

- Kertas HVS
- Jangka
- Alat tulis
- Gunting



Langkah Kegiatan :

- Aktivitas ini dilakukan bersama teman sebangkumu (kelompok)
- Buatlah bentuk lingkaran menggunakan jangka
- Bagi lingkaran tersebut ke dalam 4 bagian sama besar
- Tulis pada setiap bagian tersebut nilai sebesar 25
- Gunting satu bagian pada lingkaran tersebut

Setelah melakukan aktivitas tersebut.

Berapakah sisa nilai pada ke 3 bagian yang tidak terpotong?

Tulis penyelesaian masalah tersebut dan bacakan hasilnya di depan kelas!



Kaga sangat asyik bermain sepeda bersama Cato hingga siang hari. Setelah melihat waktu yang sudah menunjukkan pukul 11 siang, Kaga bergegas untuk pulang ke rumah. Ia teringat pesan ibunya yang harus membelikan ibu beras di pasar. Kaga membeli 1200 gram beras di pasar. Tidak lama kemudian Safi datang ke rumah Kaga meminta beras untuk kegiatan praktikum di sekolah sebanyak 150 gram.

Sisa beras yang ada di rumah Kaga sebanyak?

Kaga harus menghitung kembali sisa beras yang ada karena jumlah beras tersebut akan ibu gunakan untuk membuat nasi liwet yang akan dibagikan ke tetangga.

Ayo bantu Kaga menyelesaikan masalah ini!

Pengurangan Bilangan Cacah

Kisah Cato dan Lala

Pada akhir pekan Caca dan Lala berencana membuat sebuah kue brownis. Bahan yang diperlukan untuk membuat brownis sangatlah banyak. Caca dan Lala harus menyediakan berbagai macam bahan salah satunya adalah telur. Telur yang diperlukan mereka untuk membuat brownis sebanyak 6 butir untuk setiap satu loyang brownis. Mereka berencana akan membuat 4 loyang brownis yang artinya mereka membutuhkan 24 butir telur. Ibu membelikan 2 kg telur sebanyak 32 butir telur. Tanpa sengaja Lala menjatuhkan telur tersebut sebanyak 2 butir. Sisa telur yang mereka miliki setelah mereka selesai membuat kue brownis adalah 6 butir telur.

Lihatlah tadi, berarti telur yang kita buat untuk membuat brownis itu semakin berkurang ya dari total jumlah telur yang ibu belikan?

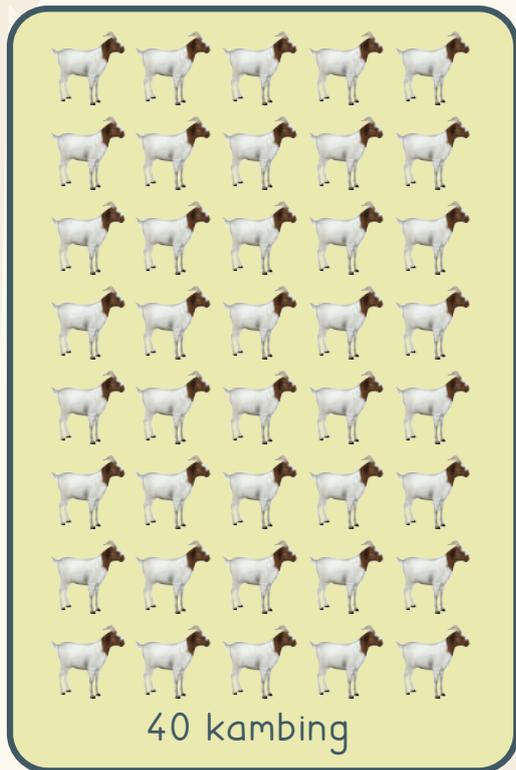


Betul, terjadi pengurangan dari jumlah telur awal hingga telur sisa nya dan semakin berkurang ketika terdapat telur yang jatuh.

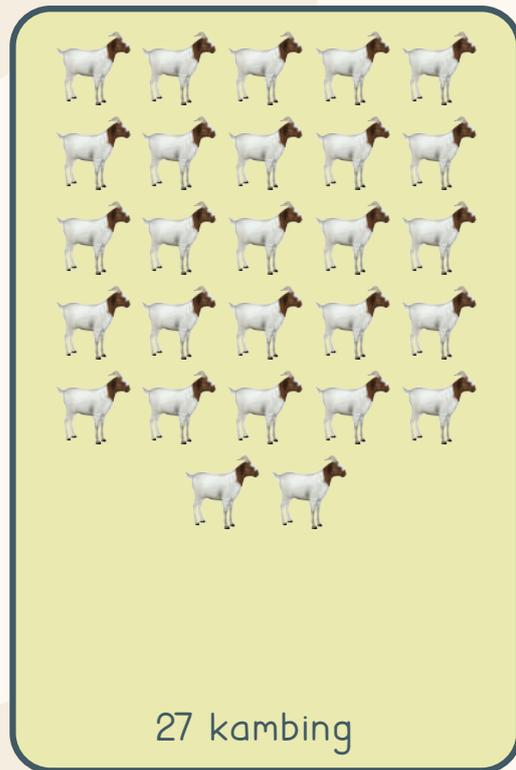
Caca beranggapan bahwa pengurangan bisa ditemukan pada berbagai macam fenomena kehidupan sehari-hari. Caca teringat pada kisahnya minggu lalu ketika ia sedang bermain ke rumah kakek.

Kisah Caca

Kakek Caca adalah peternak kambing. Kakek memiliki banyak sekali kambing dalam kandangnya. Total kambing milik kakek adalah 40 ekor. Caca melihat kakeknya menjual kambing miliknya kepada pengulak di pasar hewan sebanyak 13 ekor. Sehingga sisa kambing milik kakek Caca adalah sebanyak 27 ekor. Diilustrasikan pada gambar berikut.



Kandang awal



Kandang akhir

Betul La pemahaman yang aku miliki juga seperti itu



Dari cerita tadi aku jadi paham jika pengurangan itu berarti intinya hasilnya berupa sisa dan berkurang dari awal.

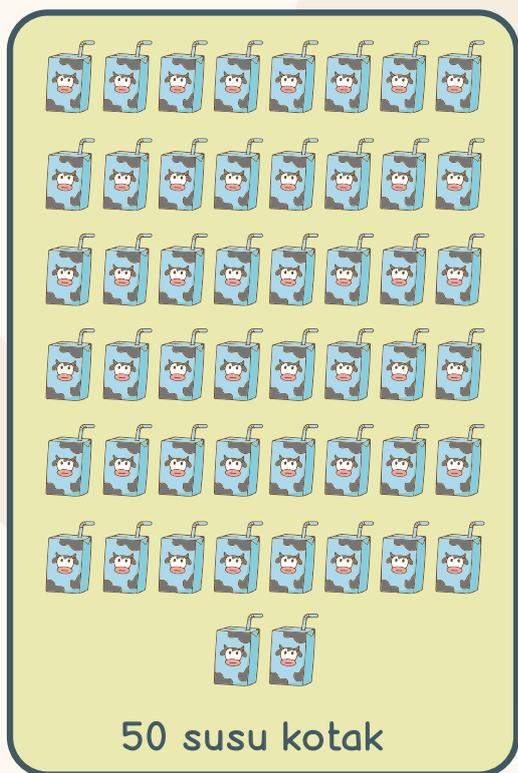
Catatan

Percakapan Caca dan Lala menunjukkan bahwa pengurangan terjadi ketika adanya pengurangan dari total dan hasil pengurangan nya tersebut dapat disebut juga dengan sisa. Jumlah total awal jika dibandingkan dengan sisa jelas akan semakin berkurang. Pengurangan biasanya disimbolkan dengan "-"

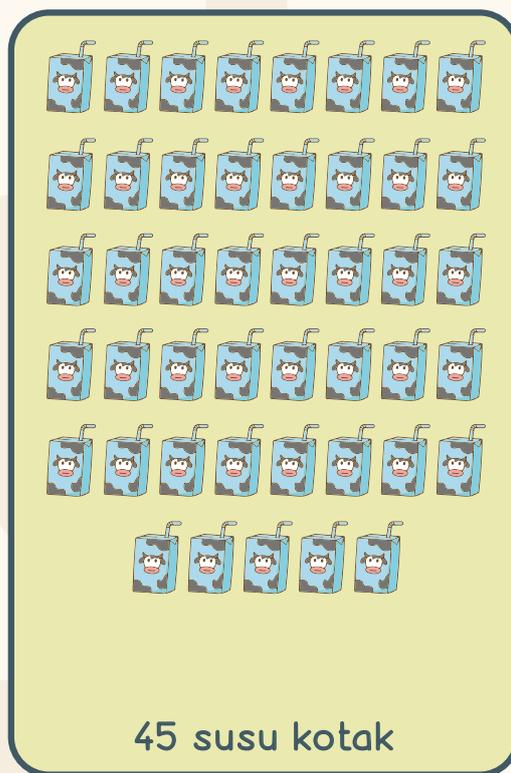
Pengurangan pada bilangan cacah dapat dilakukan melalui berbagai model dan cara yang berkaitan dengan konsep maupun cara pengoperasiannya. Diantaranya adalah sebagai berikut!

Model membuang

Safi memiliki kebiasaan untuk minum susu setiap hari agar badan terasa sehat dan gizi kita terpenuhi. Ibu Safi selalu menyimpan banyak susu dalam kulkas. Di kulkas terdapat 50 kotak susu milik Safi. Ia berencana akan memberikan kepada Kaga sebanyak 5 kotak susu karena Kaga sedang sakit. Sehingga sisa susu kotak yang dimiliki Safi adalah sebanyak 45 susu.



Susu kotak awal



Susu kotak akhir

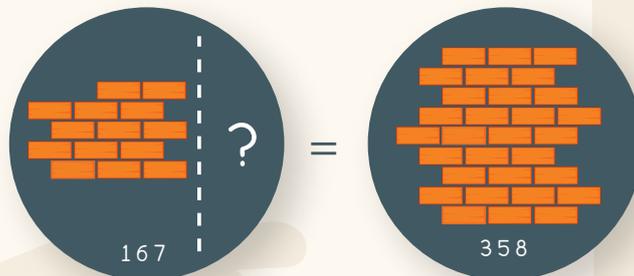
Pengurangan menggunakan model membuang berdasarkan cerita di atas dapat dinyatakan dalam bentuk?

Tuliskan pada kolom di bawah ini!

Model mencari suku yang hilang

Paman sedang membangun sebuah rumah yang memerlukan 358 buah batu bata. Namun paman hanya memiliki 167 buah batu bata.

Sehingga berapakah batu bata lagi yang harus paman miliki agar dapat membangun sebuah rumah?

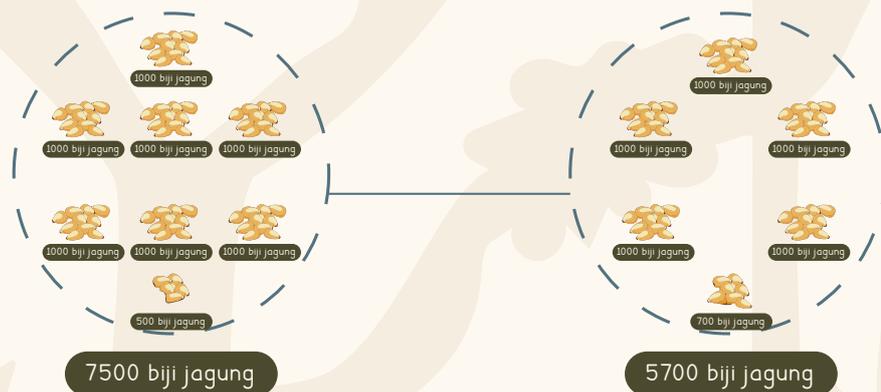


$$167 + \boxed{\dots} = 358$$

Pengurangan dengan model mencari suku yang hilang ini dapat dinyatakan dengan konsep penjumlahan $167 + \dots = 358$. Sehingga memerlukan konsep pengurangan di dalamnya untuk menentukan posisi kosong tersebut.

Model Membandingkan

Saga dan Kaga memiliki burung yang mereka ternakan di rumahnya. Burung milik mereka setiap hari menghabiskan 50 biji jagung untuk setiap satu ekor burungnya. Saga memiliki 5700 biji jagung, sedangkan Kaga memiliki 7400 biji jagung. Perbedaan antara biji jagung Saga dan Kaga adalah 1700 biji.



Nyatakan operasi hitungnya pada kolom di bawah ini!

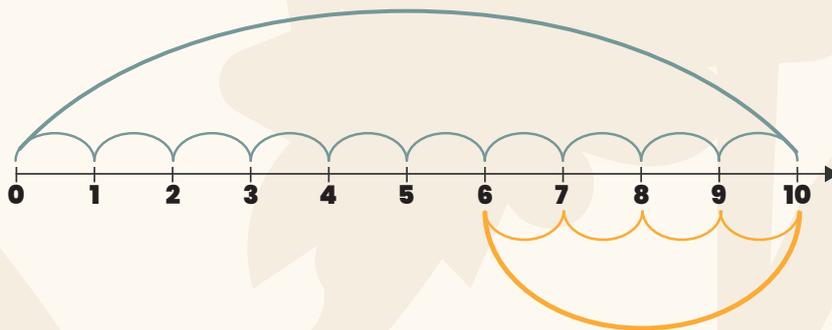
Gambar di atas merupakan ilustrasi dari model membandingkan. Pengurangan dapat pula didapatkan dari konsep membandingkan yang dinyatakan dengan $7400 - 5700 = 1700$.

Dalam kasus ini dapat juga menggunakan konsep penjumlahan yang dinyatakan dengan $5700 + \dots = 7400$

Garis Bilangan

Cara memperagakan pengurangan bilangan cacah menggunakan garis bilangan yaitu dengan cara bergerak mundur atau ke kiri. Hal tersebut akan berlawanan dengan penjumlahan. Kamu dapat membuat garis bilangan di bukumu menggunakan penggaris.

Cato memiliki 10 buah kelereng yang akan ia gunakan untuk permainan. Kemudian ia berikan 4 kelerengnya kepada Kaga. Sisa kelereng yang dimiliki Cato adalah 6.



$$10 - 4 = 6$$

Pengalaman ini memberikan pemahaman bahwa pengurangan didapatkan salah satunya dengan cara pengukuran menggunakan **garis bilangan**.

Timbangan

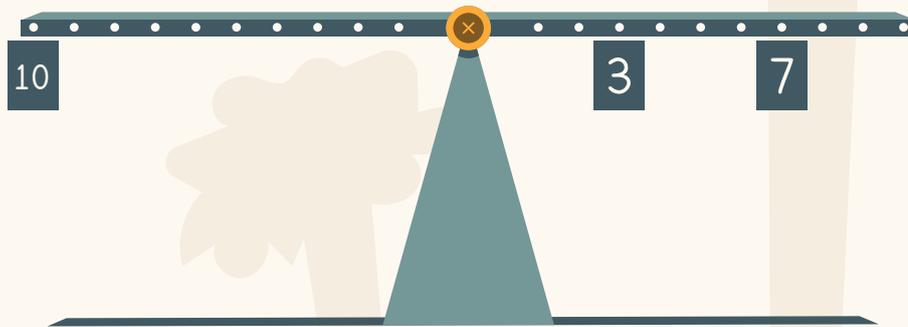
Kaga memiliki 10 buah kelereng. 3 kelereng dia berikan kepada Safi. Sehingga sisa jumlah kelereng yang dimiliki Kaga adalah 7 buah.

Pengoperasian cerita tersebut menggunakan konsep **timbangan** adalah sebagai berikut.

1. Mengaitkan sekeping batu timbangan pada posisi 10 pada lengan kiri timbangan (neraca) bilangan

2. Mengaitkan sekeping batu timbangan lainnya pada posisi 3 pada lengan kanan timbangan (neraca) bilangan.
3. Timbangan (neraca) bilangan tentu akan timpang dan tidak seimbang. Untuk menyeimbangkan, kamu bisa mengaitkan sekeping batu timbangan lagi pada posisi 7 pada lengan kanan timbangan (neraca) bilangan.

Perhatikan gambar ilustrasi berikut.



Dari gambar tersebut dapat kita simpulkan bahwa pengurangan bisa dilakukan dengan konsep timbangan (neraca) dengan cara menambahkan bagian yang timpang sehingga terjadi keseimbangan.

Nyatakan operasi hitungnya dalam kolom di bawah ini!

Berbagai konsep, model dan prinsip dapat kamu ketahui untuk memahami Apakah kamu masih mengingat cerita Kaga yang membelikan ibu beras? pengurangan dalam bilangan cacah.

Apakah kamu masih mengingat cerita Kaga yang membelikan ibu beras? Kaga bergumam dengan ibu cara untuk menghitung sisanya.

Bagaimanakah cara menghitung sisa beras ini bu?



Baiklah, ibu akan jelaskan menggunakan contoh lain yaa

pelajaran yang masih ada di perpustakaan? Banyaknya buku pelajaran di perpustakaan adalah 265 buku. Pada tahun ajaran baru, buku pelajaran yang dipinjam siswa adalah 132 buku. Berapakah banyak buku

Cara 1 : Bersusun panjang

$$\begin{array}{r} 265 = 200 + 60 + 5 \\ 132 = 100 + 30 + 2 \quad - \\ \hline = 100 + 30 + 3 \\ = 133 \end{array}$$

Bersusun panjang 3 digit

1. Menguraikan masing-masing bilangan yang akan dikurangkan.
2. Kurangkan bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.
3. Lakukan operasi pengurangan dari nilai tempat yang terkecil ke nilai tempat yang terbesar (dari kanan ke kiri).

Bersusun panjang bisa dilakukan pada bilangan yang memiliki **4 digit** pula.

Contohnya sebagai berikut.

Safi memiliki 5400 keping uang logam lima ratusan yang ia kumpulkan dari sisa uang jajannya. Kemudian, ia berikan 1000 keping yang lima ratusan kepada kakanya.

Berapa keping yang dimiliki Safi?

$$\begin{array}{r} 5770 = 5000 + 700 + 70 + 0 \\ 1660 = 1000 + 600 + 60 + 0 \quad - \\ \hline = (5000 - 1000) + (700 - 600) + (70 - 60) \\ = 4000 + 100 + 10 \\ = 4110 \end{array}$$

Cara 2 : Bersusun panjang dengan satu kali mengambil

$$\begin{array}{r} 241 = 200 + 40 + 1 \\ 129 = 100 + 20 + 9 \quad - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 241 = 200 + (30 + 10) + 1 \\ 129 = 100 + 20 + 9 \quad - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 241 = 200 + 30 + (10 + 1) \\ 129 = 100 + 20 + 9 \quad - \\ \hline = 100 + 10 + 2 \end{array}$$

$$\text{Jadi } 241 - 129 = 100 + 10 + 2 = 112$$

Karena $1 < 9$ maka 1 harus mengambil 1 puluhan pada nilai tempat bilangan puluhan

Uraikan 40 menjadi $30 + 10$

$(10 + 1) - 9 = 2$. Letakkan 2 pada nilai tempat satuan

Selanjutnya lakukan pengurangan nilai tempat puluhan dan nilai tempat ratusan

Cara 3 : Bersusun panjang dengan dua kali mengambil

$$\begin{array}{r} 253 = 200 + 50 + 3 \\ 176 = 100 + 70 + 6 \end{array} -$$

Karena $3 < 6$ maka 3 harus mengambil 1 puluhan pada nilai tempat bilangan puluhan

$$\begin{array}{r} 253 = 200 + (40 + 10) + 3 \\ 176 = 100 + 70 + 6 \end{array} -$$

Uraikan 50 menjadi $40 + 10$

$$\begin{array}{r} 253 = 200 + 40 + (10 + 3) \\ 176 = 100 + 70 + 6 \end{array} -$$

$(10 + 3) - 6 = 7$, letakkan 7 pada nilai tempat satuan

$$\begin{array}{r} 253 = (100 + 100) + 40 + 13 \\ 176 = 100 + 70 + 6 \end{array} -$$

Karena $40 < 70$ maka 40 harus mengambil 1 ratusan pada nilai tempat bilangan ratusan

Uraikan 200 menjadi $100 + 100$

$$\begin{array}{r} 253 = 100 + (100 + 40) + 13 \\ 176 = 100 + 70 + 6 \end{array} -$$

$(100 + 40) - 70 = 70$, letakkan 70 pada nilai tempat puluhan

$$= 100 + 10 + 2 \quad 7$$

Selanjutnya lakukan pengurangan nilai tempat ratusan

$$\text{Jadi } 253 - 176 = 70 + 7 = 77$$

Cara 4 : Bersusun pendek dengan mengambil

Ratusan	Puluhan	Satuan
2	4	1
1	7	5
0	2	6

Kurangkan ratusan. 2 ratusan sudah diambil 1 ratusan sisa 1 ratusan.
 $1 - 1 = 0$
 (boleh tidak ditulis)

$1 < 5$, ambil 1 puluhan menjadi 11.
 $11 - 5 = 6$

Kurangkan puluhan. 4 puluhan sudah diambil 1 puluhan sisa 3 puluhan. 3 puluhan 7 puluhan, ambil 1 ratusan menjadi 13.
 $13 - 7 = 6$

$$\text{Jadi } 241 - 175 = 66$$



AYO BERLATIH

Evaluasi 3

1. Dino memiliki 57 kelereng, kemudian Andi membeli 20 kelereng Dino. Sisa kelereng Dino sekarang adalah?

2.



Bibi membeli 240 potong kue.



Bibi memberikan 120 potong kepada ibu.



Kemudian bibi membeli lagi 75 potong.

Banyak kue yang dimiliki bibi saat ini ada potong.



3. Pak Budi memiliki sebuah peternakan ayam.

Mula-mula, ayam yang ada di peternakan pak Budi berjumlah 375 ekor.

Karena air tercemar, ayam-ayam di peternakan Pak Budi mati 143 ekor.

Sisa ayam yang ada di peternakan Pak Budi saat ini ada ... ekor.

4. Pak Amir sedang memanen kebun apel miliknya, pada hari pertama Pak Amir memanen sebanyak 350 apel dan di hari kedua sebanyak 574 apel. Berapa banyak apel yang sudah di panen Pak Amir?

5. Hasil panen jeruk kebun Pak Akhmad selama seminggu adalah 2.760 buah, kemudian dijual sebanyak 1.500 buah. Jika pada Minggu berikutnya panen 1.875 buah maka jumlah jeruk Pak Akhmad adalah?

6. Di sebuah tempat parkir terdapat 10 mobil yang sedang terparkir. Kemudian secara bersamaan datang tiga mobil untuk parkir di tempat parkir. Kalimat matematika untuk menentukan banyak mobil yang terparkir saat ini adalah?

7. Bu Jiman adalah seorang pedagang sate. Hari ini Bu Jiman mendapatkan pesanan sate. Pada siang hari ada orang yang memesan 57 tusuk sate. pada malam hari ada yang memesan 42 tusuk sate. Banyak pesanan sate buji man pada hari ini adalah?

Tindak Lanjut

Setelah kamu mengerjakan soal evaluasi 3 di atas, cocokkanlah jawaban kamu dengan kunci jawaban soal evaluasi yang telah disediakan. Hitunglah jawaban kamu yang benar, kemudian gunakan rumus dibawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan kamu terhadap materi bilangan cacah.

rumus

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100 \%$$

*setiap nomer soal memiliki skor maksimal 10

Kriteria Penguasaan

90% - 100% = baik sekali

80% - 89% = baik

70% - 79% = cukup

<70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan kamu mencapai 80% ke atas, kamu dapat meneruskan dengan Petualangan berikutnya. Bagus! Tetapi bila tingkat penguasaan kamu masih di bawah 80% kamu harus mengulangi Petualangan 3, terutama bagian yang belum kamu kuasai.

Perkalian Bilangan Cacah



PENDAHULUAN

Ibu Kaga adalah seorang penjahit. Dalam sehari ibu dapat menyelesaikan 2 buah baju. Caca menjahit baju kepada ibu Kaga untuk dia jual kembali serta memberikan waktu pengerjaannya selama 150 hari.

Berapa baju yang dapat ibu selesaikan jika dalam jangka waktu 150 hari?

Ayo kita pelajari!



Tujuan Pembelajaran Petualangan 4

Tujuan kamu mempelajari petualangan ini, diharapkan kamu dapat dan mampu memahami dan menentukan hasil perkalian bilangan cacah. Tujuan itu dapat kamu capai melalui berbagai kegiatan, pemberian permasalahan, dan penjelasan konsep berupa cerita menarik untuk kamu ikuti dan selesaikan.

Isi petualangan ini mencakup berbagai fenomena matematika yang sering dan biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kamu akan jauh lebih memahami bahwa matematika ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kamu. Sehingga, berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat kamu pahami. Kebiasaan berfikir kamu akan matematika akan jauh lebih luas dan dalam. Selain itu, aktivitas menarik baik secara individu maupun kelompok dapat kamu lakukan. Kamu akan membangun sendiri pengetahuanmu melalui berbagai kegiatan, berbagai permasalahan dan solusi yang kamu berikan atas masalah tersebut.



Jaitan baju ibu Kaga dikumpulkan dan kemudian hasilnya akan dijual pada kegiatan bazar. Kegiatan bazar tersebut merupakan kegiatan bazar murah yang ada di mall dan semacamnya. Pada kegiatan bazar tersebut disediakan sejumlah kursi sebagai properti jualan pada setiap *stand*. Bila setiap *stand* disediakan sebanyak 5 kursi.

Maka berapakah total kursi untuk 50 *stand* bazar yang harus disediakan?

Bagaimanakah cara menyelesaikannya?

Selesaikan menggunakan pengetahuan yang telah kamu miliki sebelumnya!

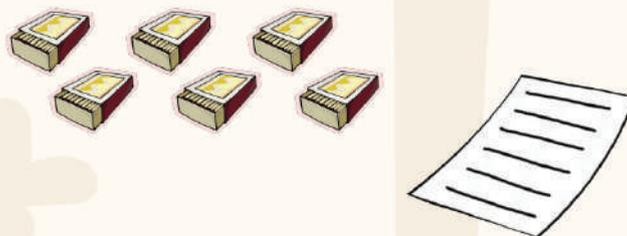


Aktivitas 4

Tujuan: Perkalian bilangan cacah

Alat dan Bahan :

- Korek api balon 6 pak
- Kertas



Langkah Kegiatan :

- Aktivitas ini dilakukan bersama teman sebangkumu
- Buatlah tempat wadah menggunakan kertas sesuai kreasiimu
- Hitung seluruh jumlah batang korek api dalam satu pak nya
- Lakukan secara berulang secara terus menerus sampai korek api balon telah habis 6 pak

Setelah melakukan aktivitas tersebut.

Berapakah jumlah seluruh batang korek api?

Diskusikan bersama teman sebangkumu dan presentasikan hasilnya di depan kelas!



Caca menjual baju di bazar bersama keluarganya. Caca menjual baju pada bazar dengan harga Rp10.000,00 pada setiap bajunya. Jika Caca berhasil menjual baju tersebut sebanyak 53 buah.

Berapa total uang yang dapat Caca kumpulkan?

Ayo bantu Caca menghitung total uang yang dapat ia kumpulkan!

1

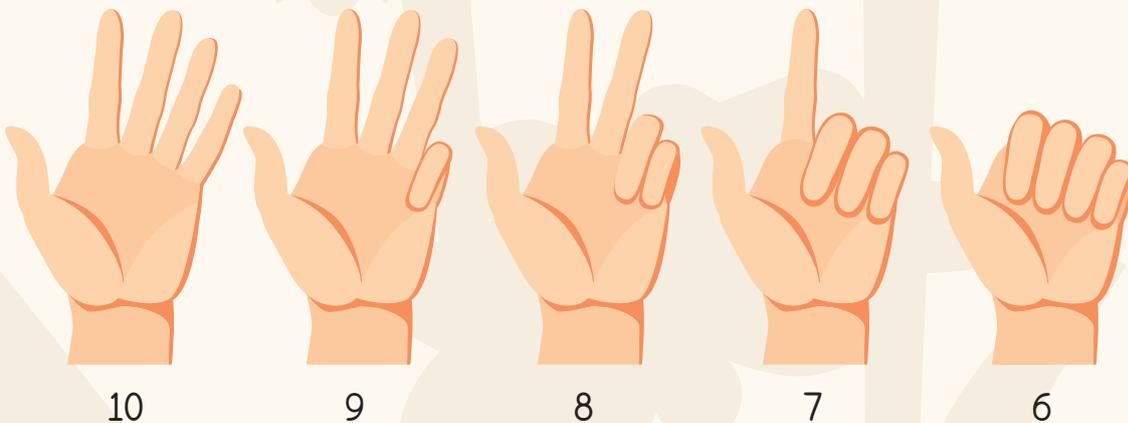
2

3

AYO BERMAIN

Lakukan permainan jarimatika dan ikuti langkah-langkah di bawah ini!

1. Buka tanganmu di depan wajah dengan telapak tangan menghadap ke atas. Jari jempol mewakili angka 6. Jari jempol dan telunjuk mewakili angka 7. Jari jempol, telunjuk dan jari tengah mewakili 8. Jari jempol, telunjuk, jari tengah dan jari manis mewakili 9. Jari jempol, telunjuk, jari tengah, jari manis dan kelingking mewakili angka 10. Seperti gambar berikut.



10

9

8

7

6

2. Kita operasikan bentuk jarimatika tersebut ke dalam bentuk perkalian. Contoh, kita akan menghitung operasi 7×9 . Tangan sebelah kanan untuk melambangkan angka 7 dan tangan sebelah kiri untuk angka 9.

3. Langkah selanjutnya adalah mengoperasikannya. Pertama jari yang terbuka akan ditambahkan atau menggunakan konsep penjumlahan. Selanjutnya jari yang tertutup akan di operasikan menggunakan konsep perkalian. Akan menghasilkan hasil sebagai berikut.

2 (jari kiri) + 4 (jari kanan) \longrightarrow untuk puluhan

3 (jari kiri) \times 1 (jari kanan) \longrightarrow untuk satuan

Jadi mendapatkan hasil 63

4. Lakukan lagi pada operasi hitung di bawah ini menggunakan konsep jarimatika seperti di atas.

$9 \times 8 =$

$7 \times 8 =$

$9 \times 9 =$

$7 \times 7 =$

$8 \times 8 =$



Perkalian Bilangan Cacah

Cerita singkat

Kaga, Caca, Safi, Lala dan Cato berada dalam satu kelas di sekolah. Guru pada hari itu membagi seluruh siswa dalam kelas ke dalam 8 kelompok belajar. Setiap kelompok berisikan anggota sebanyak 5 orang siswa sama banyak. Kaga berfikir dengan melipat gandakan jumlah siswa sebanyak 8 kali maka akan mendapatkan hasil kali dan dapat mengetahui jumlah seluruh siswa. Sehingga dapat ditentukan jumlah siswa di kelas tersebut adalah 40 siswa.

Dari penggalan cerita di atas kita bisa menyimpulkan bahwa terjadi perkalian pada cerita singkat tersebut. Perkalian dapat ditemukan jika terdapat penambahan secara berulang-ulang atau pelipat gandaan terhadap suatu bilangan. Hasil untuk operasi perkalian disebut dengan hasil kali. Dalam matematika **perkalian** disimbolkan dengan **simbol "x"**.

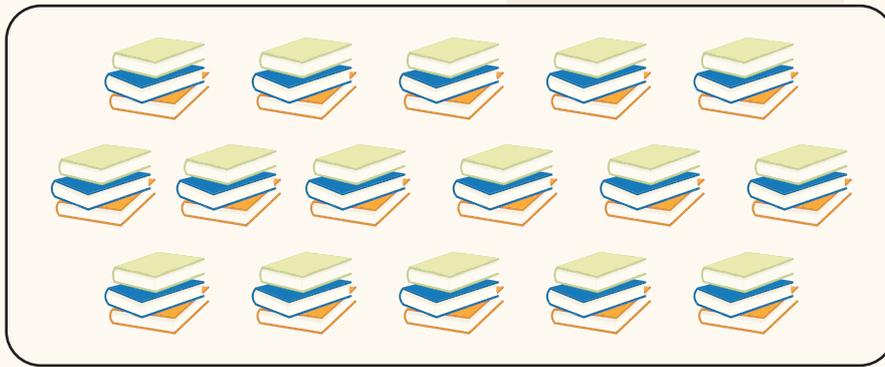
Berbagai macam bentuk perkalian mudah kita temukan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui benda-benda konkret dapat menggambarkan konsep perkalian dan operasi hitungnya sebagai berikut.

Melalui kumpulan

Tahun ajaran baru telah tiba. Cato menyiapkan peralatan sekolah dengan teliti. Ia membutuhkan buku, pensil, pulpen dan lainnya. Cato memiliki 16 lusin buku. Satu lusin nya berisi 12 buah buku.

Berapakah total buku yang dimiliki Cato?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, kamu diarahkan menggunakan pendekatan kumpulan, sehingga didapatkan gambar ilustrasi sebagai berikut.



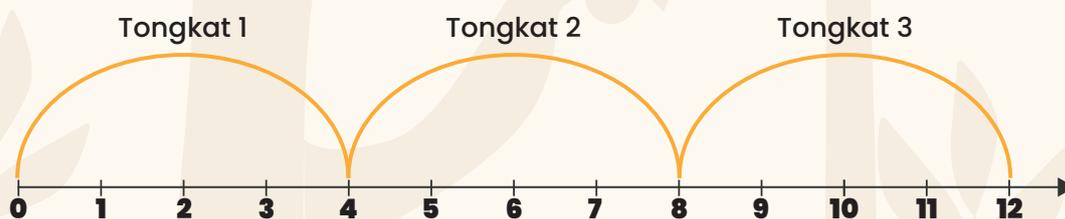
Kamu akan berfikir bahwa terdapat 16 kumpulan buku yang masing-masing anggotanya adalah 3. Maka, banyaknya anggota kumpulan tersebut adalah $16 \times 3 = 48$ buku. Melalui konsep kumpulan tersebut kita dapat menentukan konsep perkalian yang mana bisa ditemukan dari konsep **kumpulan suatu benda** (bilangan).

Melalui garis bilangan

Garis bilangan seperti yang kita ketahui berbentuk seperti garis yang dimulai dari angka 0 ke arah kanan dan kiri. Perkalian melalui garis bilangan dicontohkan melalui cerita berikut.

Caca merupakan anggota pramuka di sekolahnya. Pada kegiatan pramuka itu menuntut Caca untuk menyambung tongkat. Caca akan menyambungkan 3 tongkat. Masing-masing tongkat memiliki panjang 4 meter. Sehingga panjang seluruh tongkat setelah disambungkan adalah sepanjang 12 meter.

Penyelesaian Caca dalam menggabungkan tongkat diilustrasikan menggunakan garis bilangan seperti gambar berikut.

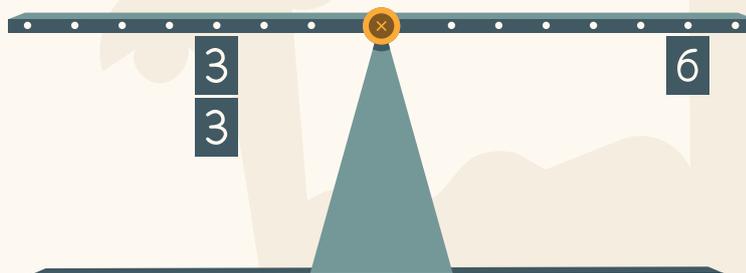


Dari garis bilangan di atas terlihat bahwa garis bilangan tersebut merupakan bentuk aplikasi dari perkalian yaitu $3 \times 4 = 12$. Sehingga hasil akhir panjang tongkatnya adalah 12 meter.

Melalui timbangan

Timbangan dapat dipergunakan dalam memperagakan perkalian bilangan cacah. Untuk menunjukkan hasil kali $2 \times 3 = 6$ dapat dilakukan menggunakan langkah-langkah berikut.

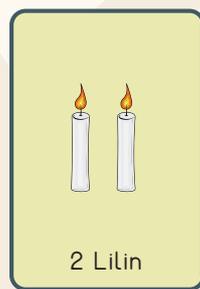
1. Pada lengan timbangan bilangan sebelah kiri digantungkan 2 keping batu timbangan pada posisi 3.
2. Hal tersebut akan menyebabkan timbangan akan timpang atau tidak seimbang.
3. Untuk menyeimbangkan timbangan, maka haruslah meletakkan 1 keping pada posisi 6.
4. Sehingga timbangan tersebut akan memiliki keseimbangan.



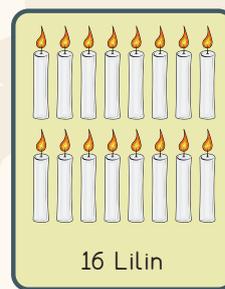
Dari peragaan dan penjelasan gambar penimbangan tersebut didapatkan konsep perkalian dengan pernyataan sebagai berikut $2 \times 3 = 6$. Karena terdapat 2 keping pada posisi 3 dan untuk menyeimbangkan itu diletakan 1 keping pada posisi 6.

Melalui perbandingan

Dimisalkan Lala memiliki 2 buah lilin dan Cato memiliki 16 buah lilin secara bersamaan seperti pada gambar berikut.



Lilin Lala



Lilin Cato

Berdasarkan gambar tersebut lilin milik Cato adalah delapan kali lipatnya dari lilin milik Lala. Sehingga menandakan bahwa lilin milik Cato adalah hasil kali delapan lilin milik Lala. Atau dapat kita bandingkan pada perbandingan berikut.

$$\begin{array}{l} 2 : 16 \\ 1 : 8 \end{array}$$

Melalui konsep luas

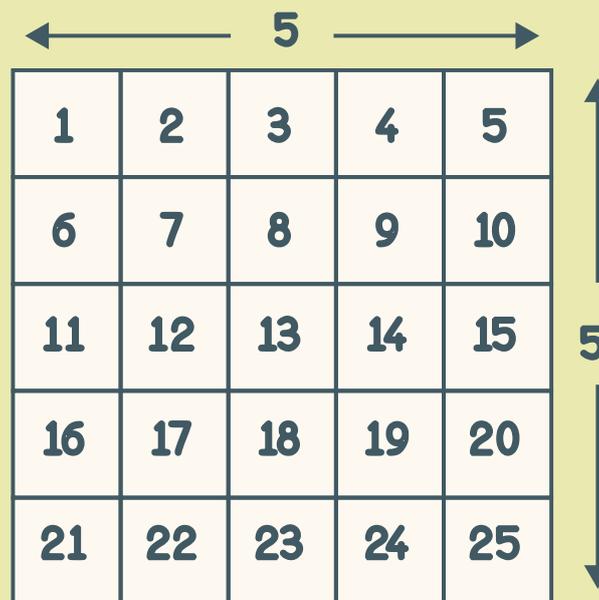
Luas pada bangun datar telah kamu pelajari sebelumnya pada kelas III. Perkalian bilangan cacah dapat dijelaskan melalui konsep luas pada bangun datar. Untuk memperagakan 8×2 misalnya, dapat diperagakan dengan persegi panjang dengan lebar 2 satuan dan panjang 8 satuan. Untuk memperagakan 5×5 dapat diperagakan dengan persegi pula dengan besar tiap sisinya adalah 2 satuan.

Dapat diilustrasikan seperti gambar berikut.



$$8 \times 2 = 16$$

Luas = Panjang x Lebar



$$5 \times 5 = 25$$

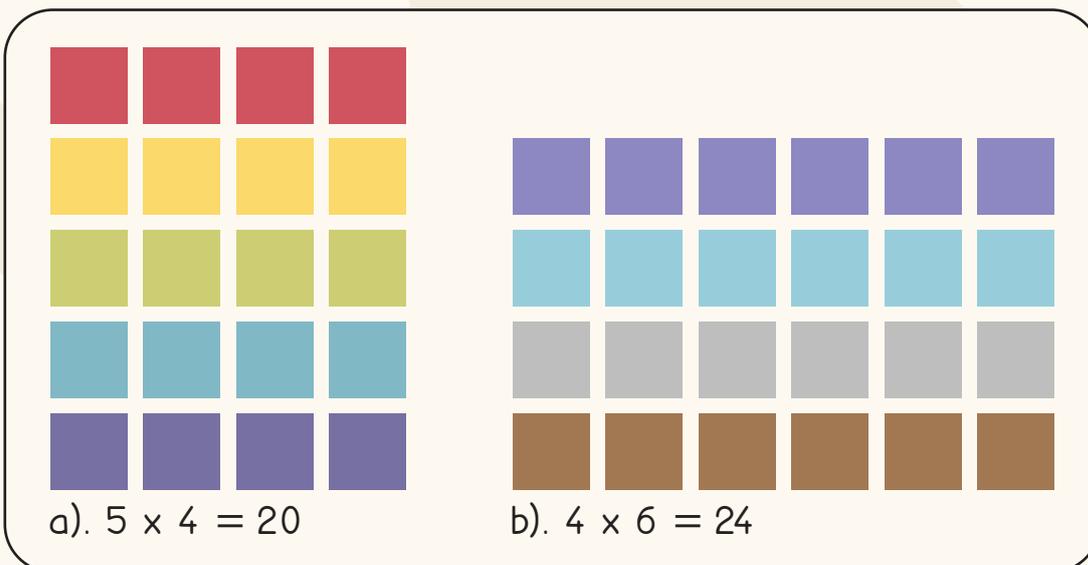
Pengilustrasian tersebut dapat menggambarkan konsep perkalian melalui luas karena untuk menghitung luas bisa diselesaikan sebagai berikut.

Luas persegi panjang	= panjang x lebar
	= 8×2
	= 16

Luas persegi	= sisi x sisi
	= 5×5
	= 25

Melalui konsep kolom dan baris

Kolom dan baris jika digabungkan akan menjadi jajaran. Misalnya terdapat jajaran bangku disusun yang terdiri dari 5 baris dan 4 kolom atau terdapat barisan upacara yang terdiri dari 4 baris dan 6 kolom. Seperti yang diilustrasikan pada gambar berikut.



Jajaran yang mendatar disebut baris dan jajaran yang tegak disebut kolom. Pada gambar (a) terdapat 5 baris dan 4 kolom sedangkan pada gambar (b) terdapat 4 baris dan 6 kolom. Sehingga akan menunjukkan gambar (a) berarti $5 \times 4 = 20$ dan gambar (b) berarti $4 \times 6 = 24$.

Untuk menyelesaikan perkalian bilangan cacah dapat dilakukan melalui berbagai cara.

Cara 1 : Penjumlahan berulang



Amatilah gambar di atas. Untuk mengetahui jumlah donat seluruhnya, kita bisa menggunakan cara dengan menambahkan keseluruhan sehingga diperoleh:

$$4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} + \\ 4 \text{ donat} + 4 \text{ donat} = 48 \text{ donat}$$

Jadi, jumlah donat pada gambar tersebut ada 12 kotak atau 48 buah donat dengan operasi hitung perkalian yaitu $12 \times 4 = 48$.

Berdasarkan gambar yang ada pada cara 1 konsep lain yang dapat muncul adalah beranggapan bahwa kotak tersebut terdapat 12 kotak dengan setiap kotaknya berisi 4 buah donat. Yang berarti seperti penjelasan dibawah ini.



Amatilah gambar di atas. Untuk mengetahui jumlah donat seluruhnya, kita bisa menggunakan cara dengan menambahkan keseluruhan sehingga diperoleh:

$$12 \text{ donat} + 12 \text{ donat} + 12 \text{ donat} + 12 \text{ donat} = 48 \text{ donat}$$

Jadi berdasarkan cerita tersebut bisa didapatkan konsep 12 donat yang ada pada 4 kotak dan akan menghasilkan hasil yang sama yaitu 48 donat dengan operasi perkalian $4 \times 12 = 48$.

Kesimpulan

Berdasarkan kedua cerita di atas menyimpulkan bahwa operasi perkalian 4×12 dan 12×4 adalah sama. Yang berarti menghasilkan hasil kali yang sama. Namun jika dimodelkan atau diilustrasikan ke dalam gambar menjadi konsep yang berbeda $4 \times 12 = 12 \times 4$.

Cara 2 : Perkalian cara panjang

Perhatikan langkah berikut!

Ada 12 kotak donat, setiap kotak berisi 4 donat.

$$12 \times 4 = \dots \quad \text{ubah menjadi } 10 + 2$$

$$12 \times 4 = (10 + 2) \times 4 = \dots$$

$$\begin{aligned} 12 \times 4 &= (10 \times 4) + (2 \times 4) = \dots \\ &= 40 + 8 \\ &= 48 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya donat adalah 48 donat

Cara 3 : Perkalian bersusun tanpa menyimpan

12 kotak donat, setiap kotak berisi 4 buah donat.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

Diagram menunjukkan langkah-langkah perkalian bersusun tanpa menyimpan. Langkah pertama adalah $1 \times 4 = 4$ (hasilnya 4 di bawah 2). Langkah kedua adalah $2 \times 4 = 8$ (hasilnya 8 di bawah 4). Hasil akhir adalah 48.

Jadi jumlah donat sebanyak 48 buah

Cara 4 : Perkalian cara panjang



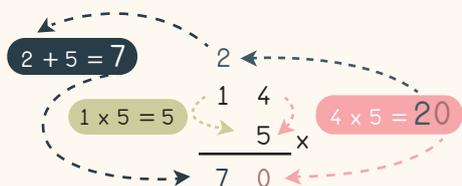
14 tumpuk kelereng, setiap tumpukan berisi 5 butir kelereng.

$$14 \times 5 = (10 + 4) \times 5 = (10 \times 5) + (4 \times 5) = 50 + 20 = 70 \text{ butir kelereng}$$

Jadi banyaknya kelereng adalah 70 butir

Cara 5 : Perkalian bersusun dengan menyimpan

14 tumpuk kelereng. setiap tumpukan berisi 5 butir kelereng.

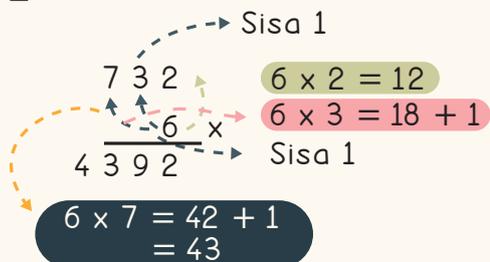


Jadi $14 \times 5 = 70$

Cara ini dapat dilakukan pula pada bilangan yang memiliki 3 digit dan 4 digit. Dicontohkan pada contoh sebagai berikut.

Pada bilangan 3 digit

$$732 \times 6 =$$



Pada bilangan 4 digit

$$2321 \times 15 =$$

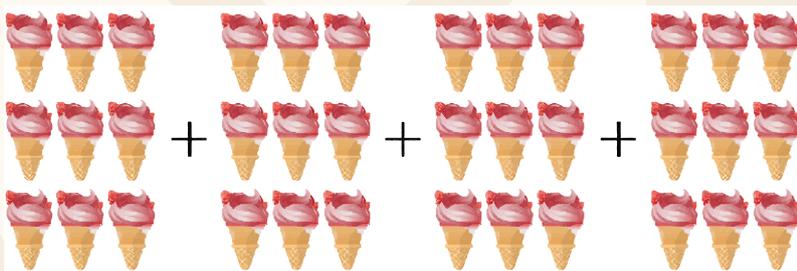
$$\begin{array}{r} 2321 \\ \underline{15} \times \\ 11605 \\ 2321 \times \\ \hline 34815 \end{array}$$



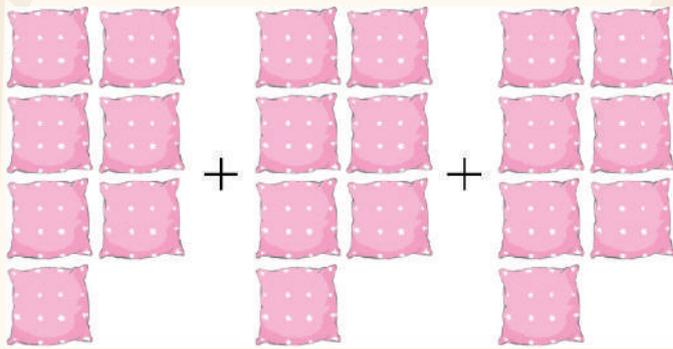
Evaluasi 4

1. Ayah membeli 5 kotak coklat untuk adik, jika setiap kotak berisi 10 permen coklat maka berapa banyak permen coklat adik?

2. Gambarkan operasi perkalian berikut menggunakan gambar kreasi mu. Operasi perkalian nya adalah 4×5 !



3. Bentuk perkalian yang sesuai dengan gambar di atas adalah ...



4. Bentuk perkalian yang sesuai dengan gambar di atas adalah ...

5. SD Mawar mengirimkan siswa-siswanya untuk mengikuti perlombaan di tingkat kecamatan. Setiap tingkat kelas diwajibkan mengirimkan 13 siswa terbaiknya. Berapakah keseluruhan siswa yang dikirim SD Mawar untuk mengikuti perlombaan di kecamatan?

6. Agus memiliki bebek sebanyak 17 ekor. Setiap harinya satu bebek menghabiskan 4 wadah makanan. Berapa wadah yang harus disediakan Agus untuk setiap harinya?

7. Ibu sedang memasang kancing pada 26 baju seragam. Setiap baju membutuhkan 8 kancing.

Berapa kancing yang ibu siapkan untuk dipasang pada seluruh baju seragam?

Tindak Lanjut

Setelah kamu mengerjakan soal evaluasi 4 di atas, cocokkanlah jawaban kamu dengan kunci jawaban soal evaluasi yang telah disediakan. Hitunglah jawaban kamu yang benar, kemudian gunakan rumus dibawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan kamu terhadap materi bilangan cacah.

rumus

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100 \%$$

*setiap nomer soal memiliki skor maksimal 10

Kriteria Penguasaan

90% - 100% = baik sekali

80% - 89% = baik

70% - 79% = cukup

<70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan kamu mencapai 80% ke atas, kamu dapat meneruskan dengan Petualangan berikutnya. Bagus! Tetapi bila tingkat penguasaan kamu masih di bawah 80% kamu harus mengulangi Petualangan 4, terutama bagian yang belum kamu kuasai.

Pembagian Bilangan Cacah



PENDAHULUAN

Pada suatu hari Kaga dan teman-temannya berniat untuk melakukan *camping* di pinggir danau. Ia bersama teman-temannya bertugas membawa berbagai makanan dan minuman lainnya. Kaga membeli sebungkus permen yang berisi 48 biji di minimarket. Kaga berniat membagi sama banyak kepada Safi, Caca, Cato, dan Lala. Berapa banyak permen yang akan diterima oleh masing-masing dari mereka?

Nah, bagaimana cara menyelesaikan masalah di atas?
Ayo kita pelajari!



Tujuan Pembelajaran Petualangan 5

Tujuan kamu mempelajari petualangan ini, diharapkan kamu dapat dan mampu memahami dan menentukan hasil pembagian bilangan cacah. Tujuan itu dapat kamu capai melalui berbagai kegiatan, pemberian permasalahan, dan penjelasan konsep berupa cerita menarik untuk kamu ikuti dan selesaikan.

Isi petualangan ini mencakup berbagai fenomena matematika yang sering dan biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Kamu akan jauh lebih memahami bahwa matematika ada dan dekat dengan kehidupan sehari-hari kamu. Sehingga, berbagai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat kamu pahami. Kebiasaan berfikir kamu akan matematika akan jauh lebih luas dan dalam. Selain itu, aktivitas menarik baik secara individu maupun kelompok dapat kamu lakukan. Kamu akan membangun sendiri pengetahuanmu melalui berbagai kegiatan, berbagai permasalahan dan solusi yang kamu berikan atas masalah tersebut.

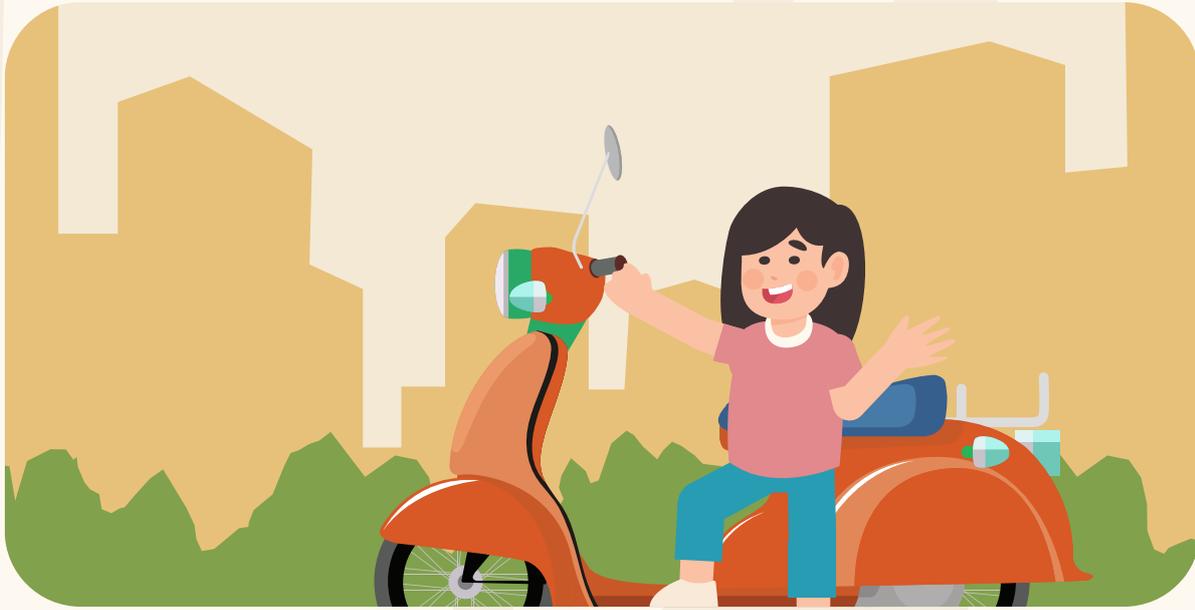


Selain dari Kaga yang membeli permen, ternyata Cato juga membeli 2 ikat buah rambutan di pinggir jalan. Pada saat Cato membeli rambutan tersebut, ia melihat bahwa pedagang tersebut memiliki 125 ikat buah rambutan. Kemudian, pedagang tersebut memasukkannya ke dalam 5 keranjang sama banyak.

Cato jadi berfikir dan bertanya-tanya, berapa ikatkah yang ada di setiap keranjang?

Bagaimanakah cara menyelesaikannya?

Selesaikan menggunakan pengetahuan yang telah kamu miliki sebelumnya!



Lokasi *camping* berada di Danau Citumang pinggiran Kota Bandung. Jarak dari rumah Lala ke danau adalah 189 km. Sedangkan waktu yang diperlukan Lala untuk menuju ke danau tersebut adalah 3 jam. Jika kecepatan adalah **jarak** dibagi **waktu**.

Maka, berapakah kecepatan Lala sampai ke danau?

Bagaimanakah cara menyelesaikannya?

Selesaikan menggunakan pengetahuan yang telah kamu miliki sebelumnya!

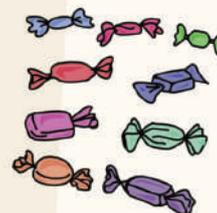


Aktivitas 5

Tujuan: Pembagian bilangan cacah

Alat dan Bahan :

- Permen/batu/kerikil/manik-manik
- Wadah kertas/plastik



Langkah Kegiatan :

- Dilakukan secara individu
- Ambil wadah sebanyak yang diinginkan misalnya 3 (setiap orang boleh berbeda dengan temannya)
- Letakan 48 buah permen ke dalam 3 wadah tersebut dengan cara memasukan nya satu per satu secara bergantian ke dalam wadah, hingga permen tersebut habis
- Lakukan hal serupa dengan jumlah wadah yang berbeda
- Buatlah tabel seperti di bawah ini berdasarkan hasil aktivitas yang kalian lakukan

Banyak permen	Banyak wadah	Banyak Permen di setiap wadah	Sisa Permen
48	2	...	...
48	3	...	...
48	4	...	...
48	6	...	...
48	8	...	...

Setelah melakukan aktivitas tersebut, tuliskan apa yang dapat kalian simpulkan berdasarkan aktivitas di atas pada kolom!

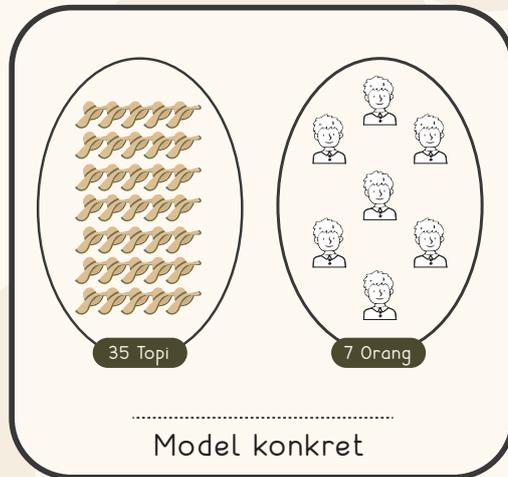
Pembagian Bilangan Cacah

Kamu akan memahami pembagian jika kamu telah memahami konsep perkalian. Berbagai macam fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembagian dapat kita temukan secara mudah.

Bacalah cerita singkat di bawah ini!

Cerita singkat

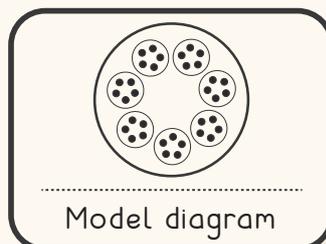
Sekolah Kaga dan teman-temannya akan melakukan liburan ke Pantai Labuan Bajo. Disana anak-anak mendapatkan tugas dari sekolah untuk membagikan topi pantai kepada seluruh pengunjung. Terdapat 35 topi pantai yang harus dibagikan sama banyak kepada 7 orang anak agar bisa disebar untuk dibagikan kepada seluruh pengunjung pantai. Sehingga setiap anak akan mendapatkan sebanyak 5 topi pantai.



Ada 35 buah topi dibagikan kepada 7 orang anak.

$$35 : 7 = \square$$

Simbol



Ilustrasi gambar di atas menyimpulkan bahwa terdapat konsep pembagian. Dimana pembagian merupakan operasi hitung yang akan berhubungan dengan “bagi” yang disimbolkan dalam simbol matematika “:”. Pembagian menunjukkan adanya hasil bagi sama banyak terhadap objek yang dibaginya. Hasil pembagian disebut juga dengan hasil bagi.

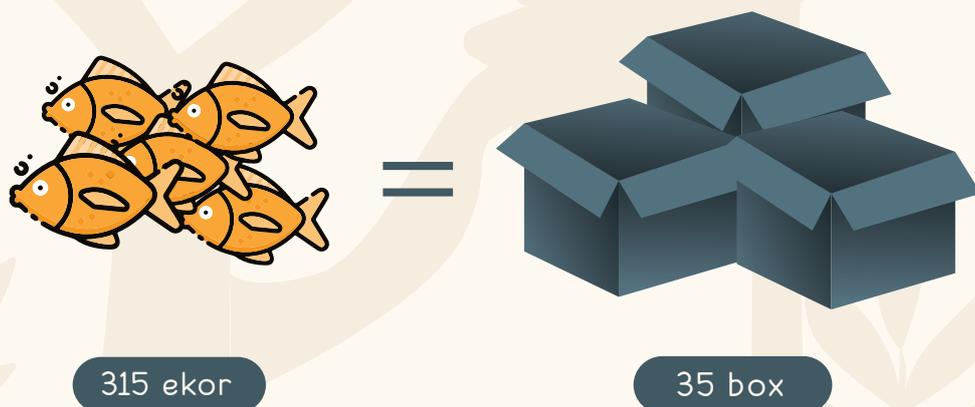
Berbagai macam cara dan model dalam mendeskripsikan dan mempelajari konsep beserta cara pengoperasian pembagian bilangan cacah adalah sebagai berikut.

Melalui kumpulan Cerita singkat

Kumpulan dapat digunakan dalam pendekatan materi operasi bilangan cacah. Perhatikan cerita di bawah ini!

Seorang pedagang ikan mengulak 315 ekor ikan segar yang akan ia jual hari ini di pasar. Ikan tersebut akan dibagi menjadi 35 box ikan. Berapa banyak ikan yang ada di setiap box nya?

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dapat dibayangkan sebuah kumpulan yang anggotanya (isi didalamnya) adalah 315 ekor ikan segar. Kemudian kumpulan tersebut dipisah ke dalam 35 bagian box ikan. Sehingga jumlah ikan yang ada di setiap box nya adalah sebanyak 9 ekor ikan segar.



Dari peragaan pembagian melalui kumpulan di atas dinyatakan sebagai berikut.

$$315 : 35 = 9$$

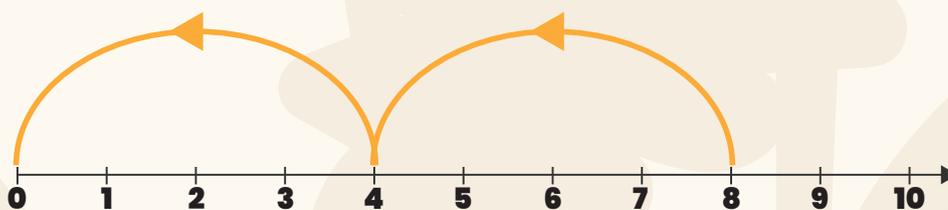
Melalui garis bilangan

Cerita singkat

Lala memiliki coklat sebanyak 8 buah. Ia akan membagikan coklat tersebut kepada empat saudaranya sama banyak. Sehingga setiap saudara Lala akan mendapatkan coklat sebanyak 2 buah

Berdasarkan cerita singkat tersebut dapat kita selesaikan menggunakan konsep garis bilangan. Cerita tersebut menyimpulkan bahwa pembagian yang terjadi adalah $8 : 4$ sebagai pembagian yang akan digunakan melalui garis bilangan. Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Mula-mula kamu gambar sebuah garis bilangan
2. Kamu berada pada titik 8 sebagai titik awal
3. Selanjutnya melangkahlah mundur sebanyak 4 satuan hingga sampai titik 0



Dari peragaan dengan garis bilangan di atas didapatkan fakta bahwa untuk sampai titik 0, ternyata diperlukan 2 langkah. Delapan ruang garis yang sama panjang tersebut ternyata mengandung 2 ruang garis yang masing-masing panjangnya 4 satuan. Dapat dinyatakan $8 : 4 = 2$

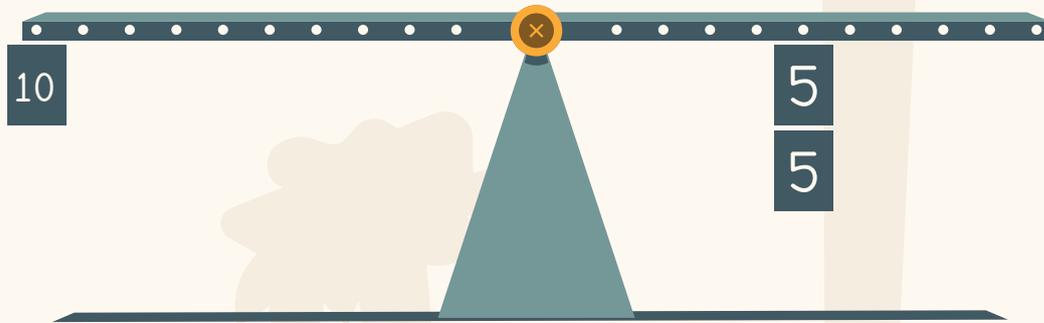
Melalui timbangan

Timbangan dapat digunakan untuk mengoperasikan hitung pembagian bilangan cacah.

Cerita singkat

Ibu Kaga memiliki 10 minuman kotak yang akan iya bagikan kepada ke 5 anggota keluarga yang terdiri dari Kaga, Ayah Kaga, Kaka Kaga, Nenek Kaga dan Kakek Kaga. Setiap anggota keluarga akan mendapatkan berapa minuman kotak?

Operasi hitung yang akan kita uji contohnya adalah $10 : 5$. Pada timbangan kita letakan pada posisi 10 di lengan kiri. Timbangan tersebut akan mengalami ketimpangan atau tidak seimbang. Agar lengannya seimbang, kita harus meletakkan 2 buah batu timbangan pada posisi 5 pada lengan sebelah kanannya. Perhatikan gambar ilustrasi berikut.



Dari peragaan pembagian bilangan cacah melalui timbangan ini dapat dinyatakan bahwa 2 batu timbangan pada posisi 5 itu menandakan hasil bagi nya adalah 2 sehingga didapatkan $10 : 5 = 2$.

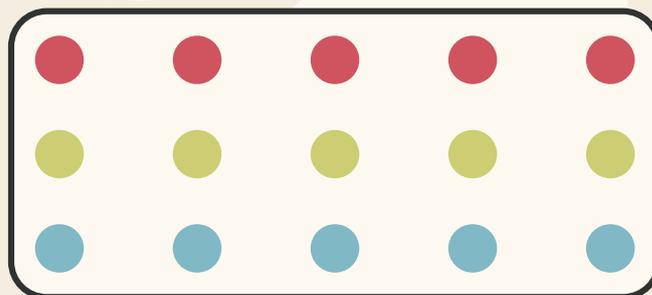
Melalui konsep jajaran (kolom dan baris)

Pembagian bilangan cacah dengan konsep jajaran menggunakan prinsip kolom dan baris dapat dilakukan. Sebagai contoh 15 siswa yang akan dibagi ke dalam lima kelompok belajar. Cara membaginya dengan cara konsep jajaran adalah sebagai berikut.

1. Susun 15 siswa ke dalam jajaran dengan setiap barisnya terdiri dari 5 siswa.
2. Memeriksa banyaknya baris

Ternyata banyaknya baris yang terbentuk adalah 3.

Sehingga dari analisis tersebut hasil bagi 15 dengan 5 adalah 3 yang dapat dinyatakan bahwa $15 : 5 = 3$.

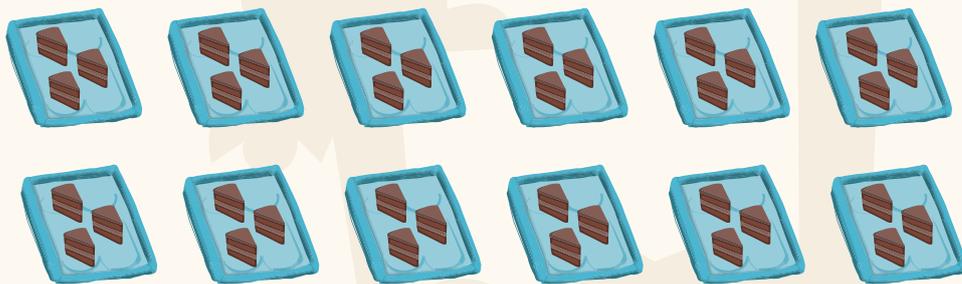


Pengurangan berulang

Pengurangan berulang dapat dilakukan untuk operasi hitung pembagian.

Cerita singkat

Lala memiliki 12 kotak kue coklat. Setiap kotaknya berisikan 3 coklat. Rencananya kue coklat tersebut akan ia bagikan kepada Cato, Kaga, Safi dan Caca. Berapakah banyaknya kue coklat yang diterima mereka?



Amatilah gambar di atas. Untuk mengetahui berapa banyak kue coklat yang diterima anak-anak tersebut kita bisa menggunakan cara sebagai berikut.

1. Hitunglah terlebih dahulu total banyaknya kue coklat yang ada di semua kotak
2. Didapatkanlah bahwa jumlah banyaknya kue coklat adalah 36 kue coklat
3. Setelah itu lakukan pengurangan berulang pada 36 dengan 4 sampai menemukan hasil 0
4. Setelah itu, lihatlah berapa kali pengurangan telah dilakukan.

Perhatikan langkah berikut.

$$\begin{array}{r} 36 \\ - 4 \\ \hline 32 \end{array} \text{ - ke-1}$$
$$\begin{array}{r} 32 \\ - 4 \\ \hline 28 \end{array} \text{ - ke-2}$$
$$\begin{array}{r} 28 \\ - 4 \\ \hline 24 \end{array} \text{ - ke-3}$$
$$\begin{array}{r} 24 \\ - 4 \\ \hline 20 \end{array} \text{ - ke-4}$$
$$\begin{array}{r} 20 \\ - 4 \\ \hline 16 \end{array} \text{ - ke-5}$$
$$\begin{array}{r} 16 \\ - 4 \\ \hline 12 \end{array} \text{ - ke-6}$$
$$\begin{array}{r} 12 \\ - 4 \\ \hline 8 \end{array} \text{ - ke-7}$$
$$\begin{array}{r} 8 \\ - 4 \\ \hline 4 \end{array} \text{ - ke-8}$$
$$\begin{array}{r} 4 \\ - 4 \\ \hline 0 \end{array} \text{ ke-9}$$

Ternyata untuk sampai pada sisa 0, pengurangan 36 oleh 4 itu terjadi 9 kali. Ini artinya $36 : 4 = 9$. Jadi setiap anak akan mendapatkan 9 kue coklat.

Berbagai permasalahan dan fenomena matematika muncul dan berhubungan erat dengan pembagian. Bagaimanakah cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut?



Untuk menyelesaikan pembagian bilangan cacah dapat dilakukan melalui berbagai cara, sebagai berikut.



Ayo kita dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan menggunakan pembagian bersusun!

Pembagian bersusun

48 buah permen akan dibagikan kepada 4 anak dituliskan dalam bentuk

$$\begin{array}{r} \dots \quad \dots \\ 4 \overline{) 48} \end{array}$$

→ hasil bagi
→ yang dibagi

pembagi

①

$$\begin{array}{r} 1 \quad \dots \\ 4 \overline{) 48} \end{array}$$

$4 : 4 = 1$

$4 : 4 = 1$
Letakkan 1 pada "hasil bagi"

②

$$\begin{array}{r} 1 \quad \dots \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

$1 \times 4 = 4$

$1 \times 4 = 4$.
Letakkan 4 di bawah "yang dibagi" pada puluhan.
Kurangkan 4 dengan 4 hasilnya 0.
Turunkan 8 pada nilai tempat satuan.

③

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \\ 4 \overline{) 48} \\ \underline{4} \\ 0 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

$8 : 4 = 2$

$8 - 8 = 0$

$8 : 4 = 2$.
Letakkan 2 pada "hasil bagi" pada satuan.
Kemudian $2 \times 4 = 8$.
Letakkan 8 di bawah "yang dibagi" pada satuan.
Kurangkan 8 dengan 8 hasilnya 0 (sisa pembagian).

Karena sisa pembagiannya adalah 0, jadi masing-masing anak mendapatkan 12 permen.



Catatan

Operasi pembagian bersusun terhadap suatu bilangan, dilakukan dari nilai tempat yang terbesar (puluhan ke satuan).



AYO BERLATIH

Evaluasi 5

1. Ibu memiliki 80 permen yang akan dibagikan kepada 4 orang anak secara adil, setiap anak akan mendapatkan berapa banyak permen?

2. Di hari ulang tahunnya, Nina ingin membagikan snack kepada teman di kelasnya yang berjumlah 30 orang.
Jika snack yang diberi ibu ada 100 pcs dan Nina membeli sebanyak 20 pcs berapa banyak snack yang akan didapatkan oleh setiap teman Nina?

3. Adik memiliki $\frac{1}{2}$ batang coklat yang akan dibagikan kepada 3 orang temannya secara rata. Setiap teman adik akan mendapatkan coklat sebanyak berapa bagian?

4. Di hari ulang tahunnya, Anton ingin membagikan snack dan minuman kepada beberapa orang teman dekatnya secara rata. Jika Anton memiliki 30 snack dan 24 minuman, maka banyaknya teman yang akan mendapatkan snack dan minuman secara merata adalah....

5. Pak Bejo memanen 64 buah alpukat. Pak Bejo berkeinginan memberikan kepada tetangga terdekat. Pak Bejo membagi hasil panennya kepada 3 tetangganya dan juga untuk dirinya.
Berapakah buah alpukat yang diterima masing-masing tetangga Pak Bejo?

6. Peternak ayam petelur hari ini mendapat 96 butir telur. Telur yang ada akan dimasukkan pada kotak telur sama rata. Masing-masing kotak telur memuat 8 telur.

Berapakah jumlah kotak telur yang diperlukan?

7. Ibu mempunyai sebanyak 81 kue yang akan diletakan pada kotak kue. Setiap kotak kue berisi 3 kue.

Berapa kotak yang harus disiapkan ibu?

Tindak Lanjut

Setelah kamu mengerjakan soal evaluasi 5 di atas, cocokkanlah jawaban kamu dengan kunci jawaban soal evaluasi yang telah disediakan. Hitunglah jawaban kamu yang benar, kemudian gunakan rumus dibawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan kamu terhadap materi bilangan cacah.

rumus

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{total skor}} \times 100 \%$$

*setiap nomer soal memiliki skor maksimal 10

Kriteria Penguasaan

90% - 100%

80% - 89%

70% - 79%

<70%

Apabila tingkat penguasaan kamu mencapai 80 % ke atas, maka kamu telah dinyatakan tuntas dan telah menguasai materi bilangan cacah. Bagus! Tetapi bila tingkat penguasaan kamu masih di bawah 80% kamu harus mengulangi Petualangan 4, terutama bagian yang belum kamu kuasai.

Glosarium

- Angka** : Simbol dari bilangan.
- Baris** : Susunan dalam bentuk horizontal, dari kanan ke kiri.
- Bilangan** : Cara menyatakan banyak benda.
- Bilangan cacah** : Bilangan yang dimulai dari 0,1,2,3,...
- Garis bilangan** : Garis yang dibuat secara mendatar dengan menempatkan angka nol di bagian tengahnya. Dalam penulisan garis bilangan, maka angka atau bilangan cacah akan berada di sebelah kanan karena bilangan cacah merupakan bilangan yang dimulai dari {0,1,2,3,.. dst}.
- Kolom** : Susunan dalam bentuk vertikal, dari atas ke bawah.
- Kumpulan** : Sesuatu yang telah dikumpulkan, himpunan, atau kelompok.
- Lebih kecil** : Menunjukkan lebih kecil dibandingkan.
- Lebih besar** : Menunjukkan lebih besar dibandingkan.
- Nilai tempat** : Nilai yang dimiliki oleh angka-angka penyusun bilangan berdasarkan letak atau tempat angkanya.
- Sama dengan** : Menunjukkan sama dengan yang dibandingkan.
- Timbangan (neraca)** : Alat yang dipakai dalam melakukan pengukuran massa suatu benda.

Daftar Pustaka

Musser, G. L., Burger, W. F., Peterson, B. E., 2007, Mathematics for Elementary Teachers, John Wiley and Sons Inc, USA.

Hobri, dkk, 2018, Senang Belajar Matematika, Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Indonesia.

Kennedy, L M., Tipps, S., Johnson, A., 2008, Guiding Children's Learning of Mathematics, Ed 11, Thomson Wadsworth, Australia.

Muna, dkk, 1997, Soal-soal & Penyelesaian Matematika untuk sekolah dasar kelas 4. Jakarta: Erlangga, Indonesia.

<https://www.gurnulis.id/>

Profil Penulis



Perkenalkan saya Rokhmatun Nabillah, atau yang biasa dikenal sebagai Rokhma adalah seorang perempuan yang lahir di Cirebon pada tanggal 03 Desember 1998. Saya menempuh pendidikan S1 di Universitas Pendidikan Indonesia prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sejak tahun 2016 hingga 2020. Kemudian, melanjutkan pendidikan jenjang S2 di Universitas Negeri Yogyakarta sejak tahun 2021 hingga saat ini.

Selama kuliah S1 berbagai pengalaman telah dilalui dimulai dari pengalaman akademik hingga pengalaman non akademik. Saya pernah menjabat di berbagai pimpinan organisasi kampus baik tingkat jurusan, fakultas hingga universitas. Selain itu, pengalaman akademik pernah dialami pula salah satunya sebagai finalis Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS) ke-31 Tahun 2018 yang diselenggarakan di Universitas Negeri Yogyakarta.

Berbagai prestasi juga pernah saya raih selama masa kuliah S1 diantaranya didaulat sebagai mahasiswa berprestasi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. Juara 3 Lomba Cerita Inspiratif dalam Festival Literasi dengan Tema “Melalui Festival Literasi Kita Tingkatkan Budaya Literasi dan Prestasi”, Participant for his participation in the 3 rd international conference on multiliteracy and higher order thinking skill comparative study multiliteracy and HOTS- based elementary education pedagogy in IMT-GT Bandung 2-3 July 2019 dan masih banyak lagi. Setelah menempuh pendidikan S1, saya mendapatkan pengalaman mengajar secara nyata di salah satu sekolah Kabupaten Cirebon. Selain itu, saya juga aktif dalam memberikan berbagai les bagi anak-anak sekolah dasar baik bersifat privat atau bimbel biasa.

Saya memiliki keterkaitan di bidang matematika khususnya sekolah dasar. Selain itu, berbagai pengalaman menulis dan ketertarikan saya pada dunia tulis memotivasi saya untuk menulis modul matematika yang dapat digunakan pada proses pembelajaran siswa dikelas. Pengembangan modul ini secara lebih disusun secara lebih menarik namun tetap membahas konsep matematika secara tuntas.

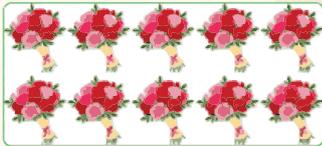
Kunci Jawaban Soal Evaluasi

Evaluasi 1

1. Jutaan

2. Satuan

3.



100



20



6

4. a. Nilai tempat dari 5.800

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
5	8	0	0

b. Nilai tempat dari 9.500

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
9	5	0	0

3. Nilai tempat dari 3.400

Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
3	4	0	0

5. 7082 dibaca tujuh ribu delapan puluh dua

4532 dibaca empat ribu lima ratus dua puluh tiga

7654 dibaca tujuh ribu enam ratus lima puluh empat

6. $6.547 < 8.746$

$5.555 < 5.556$

$6.745 > 6.527$

$2.045 = 2.045$

$7.610 > 5.342$

7. a.

6.276	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	3	6	7	6
9.123	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	9	1	2	3
2.476	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	2	4	7	6
4.562	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	4	5	6	2
1.092	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
	1	0	9	2

b. $1.092 - 2.562 - 4.562 - 6.276 - 9.123$

Evaluasi 2

1. 924 apel
2. 3.135 buah
3. sebanyak dua belas mobil terparkir di tempat parkir
4. 99 tusuk sate
5. 427 ikan nila
6. 446 buku
7. 594 buah salak

Evaluasi 3

1. 37 kelereng
2. 195 kue
3. 232 ekor
4. 183 buah melon
5. 93 siswa laki-laki
6. 345 tangkai bunga

Evaluasi 4

1. 50 permen coklat
2. Mempertimbangkan setiap jawaban siswa karena memungkinkan jawaban siswa yang beragam.
3. 9×4
4. 7×3
5. 234 siswa
6. 68 wadah
7. 208 kancing

Evaluasi 5

1. 20 permen
2. 4 snack
3. 10 batang coklat
4. 6 orang
5. 16 buah alpukat
6. 12 kotak telur
7. 21 kotak kue



UNU Cirebon Press

Jl. Sisingamangaraja No. 33 Kota Cirebon - Jawa Barat

Email: unucirebonpress@unucirebon.ac.id