

Matematika

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

2022

SD/MI KELAS III

Hak Cipta pada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia
Dilindungi Undang-Undang

Penafian: Buku ini disiapkan oleh Pemerintah dalam rangka pemenuhan kebutuhan buku pendidikan yang bermutu, murah, dan merata sesuai dengan amanat dalam UU No. 3 Tahun 2017. Buku ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Buku ini merupakan dokumen hidup yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis atau melalui alamat surel buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Matematika untuk SD/MI Kelas III

Penulis

Susanto
Arika Indah Kristiana
Arif Fatahillah
Eko Waluyo
Ridho Alfarisi
Hobri

Penelaah

Widowati
Ali Mahmudi

Penyelia/Penyelaras

Supriyatno
Lenny Puspita Ekawaty
Maharani Prananingrum

Kontributor

Agus Abdurohim
Ruth Yohana

Ilustrator

Reddy Fajar Ciptoadi

Editor

Agustina Purwantini
Maharani Prananingrum

Desainer

Ingrid Pangestu

Penerbit

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Dikeluarkan oleh:

Pusat Perbukuan
Kompleks Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan
<https://buku.kemdikbud.go.id>

Cetakan pertama, 2022

ISBN 978-602-244-876-1 (no.jil.lengkap)

ISBN 978-602-427-935-6 (jil.3)

Isi buku ini menggunakan huruf Noto Sans 14/16 pt, Open Font License & Apache License.
x, 230 hlm.: 21 x 29,7 cm.



Kata Pengantar

Pusat Perbukuan; Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi memiliki tugas dan fungsi mengembangkan buku pendidikan pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, termasuk Pendidikan Khusus. Buku yang dikembangkan saat ini mengacu pada Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi satuan/program pendidikan dalam mengimplementasikan kurikulum dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

Pemerintah dalam hal ini Pusat Perbukuan mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan dengan mengembangkan buku siswa dan buku panduan guru sebagai buku teks utama. Buku ini dapat menjadi salah satu referensi atau inspirasi sumber belajar yang dapat dimodifikasi, dijadikan contoh, atau rujukan dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik.

Adapun acuan penyusunan buku teks utama adalah Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran yang ditetapkan melalui Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 262/M/2022 Tentang Perubahan atas Keputusan Mendikbudristek No. 56/M/2022 Tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam rangka Pemulihan Pembelajaran, serta Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

Sebagai dokumen hidup, buku ini tentu dapat diperbaiki dan disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan keilmuan dan teknologi. Oleh karena itu, saran dan masukan dari para guru, peserta didik, orang tua, dan masyarakat sangat dibutuhkan untuk pengembangan buku ini di masa yang akan datang. Pada kesempatan ini, Pusat Perbukuan menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan buku ini, mulai dari penulis, penelaah, editor, ilustrator, desainer, dan kontributor terkait lainnya. Semoga buku ini dapat bermanfaat khususnya bagi peserta didik dan guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Jakarta, Desember 2022

Kepala Pusat,

Supriyatno

NIP 196804051988121001



Prakata

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan Buku Siswa Matematika kelas III Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtida'iyah. Buku ini disusun dengan tujuan membantu anak-anak kelas III untuk dapat belajar secara mandiri dalam memahami Matematika dan mempersiapkan diri sebelum naik ke kelas IV. Materi pelajaran disusun dalam urutan yang mudah dan melibatkan lingkungan yang akrab dengan peserta didik; sehingga peserta didik dapat belajar dengan menyenangkan karena banyak aktivitas yang dilakukan dengan cermat.

Buku ini disajikan dengan bahasa yang sederhana dan komunikatif. Terdiri atas 5 bab yakni (1) Bilangan Cacah sampai 1.000, (2) Kalimat Matematika, (3) Pengukuran Panjang dan Berat, (4) Unsur-unsur Bangun Datar, dan (5) Penyajian Data dalam Tabel. Setiap bab menyajikan materi dilengkapi dengan aktivitas pembelajaran antara lain: mengamati, mencoba, berpikir, berlatih, membaca, bertanya, bercerita, menggambar, menulis, berdiskusi, dan bermain peran. Buku ini juga disusun berdasarkan pada pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan metode yang tepat sehingga menyenangkan peserta didik dan gurunya. Kami optimis buku ini akan menjembatani adanya miskonsepsi peserta didik terhadap materi.

Kami ucapkan terima kasih kepada penerbit, penelaah, ilustrator, editor, desainer, dan rekan guru yang secara inspiratif memberikan bantuan dan dorongan dalam menyusun Buku Siswa ini.

Model pembelajaran dalam buku ini adalah Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*), sehingga anak-anak dapat meningkatkan kemampuan literasi dan kemampuan koneksi dari apa yang dipelajari dengan lingkungan sekitarnya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak terkait yang telah membantu terselesainya buku ini sehingga dapat disajikan kepada peserta didik. Semoga bantuan yang diberikan memperoleh balasan yang lebih baik dari Allah SWT Tuhan Yang Maha Kuasa. Kami menyadari Buku Siswa ini belum sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik dari pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan buku ini. Semoga buku ini bermanfaat bagi peserta didik, rekan guru, dan semua pihak yang menggunakannya.

Jakarta, November 2022

Penulis



Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Prakata	iv
Daftar Isi	v
Petunjuk Penggunaan Buku	vii
Perkenalan Tokoh	x

1 Bilangan Cacah sampai 1.000	1
	
A. Bilangan dan Lambang Bilangan Cacah sampai 1.000	4
B. Nilai Tempat Bilangan Cacah sampai 1.000	18
C. Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 1.000	24
D. Penjumlahan Bilangan Cacah sampai 100	34
E. Pengurangan Bilangan Cacah sampai 100	45
F. Perkalian Bilangan Cacah sampai 100	58
G. Pembagian Bilangan Cacah sampai 100	63

2 Kalimat Matematika	75
	
A. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Bilangan Cacah	78
B. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Bilangan Cacah	87

3 Pengukuran Panjang dan Berat	103
	
A. Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku	106
B. Hubungan Antarsatuan Baku Panjang	119
C. Pengukuran Berat dengan Satuan Baku	124
D. Hubungan Antarsatuan Baku Berat	135

4 Unsur-Unsur Bangun Datar 143



- A. Sisi Pada Bangun Datar 146
- B. Sudut Pada Bidang Datar 154
- C. Garis-Garis Tegak Lurus dan Garis-Garis Sejajar 173

5 Penyajian Data dalam Tabel 195

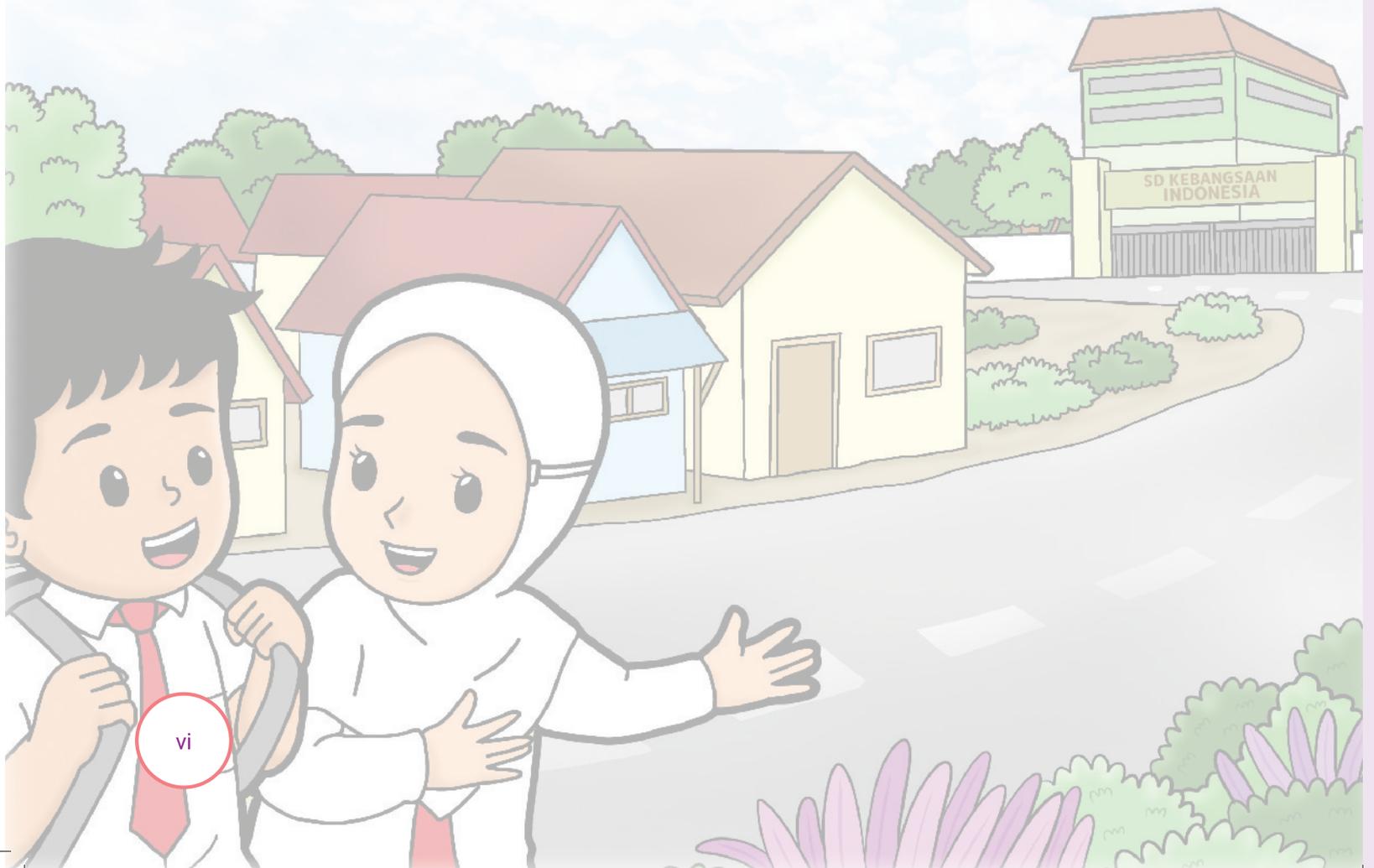


- A. Mengurutkan dan Membandingkan Data 198
- B. Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel 201

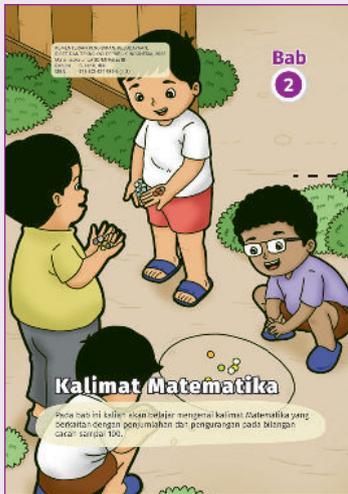
Glosarium 213

Daftar Pustaka 215

Profil Pelaku Perbukuan 216



Petunjuk Penggunaan Buku



Kover Bab

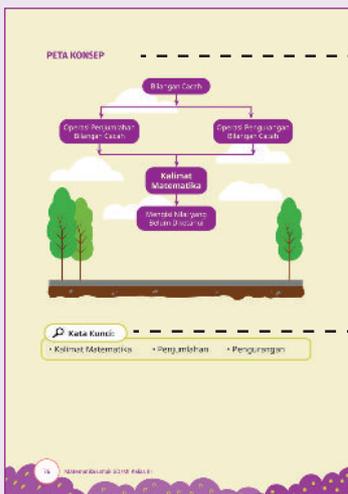
Kover bab berisi teks dan gambar yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Bagian ini juga memuat tujuan pembelajaran, yaitu berisi hasil yang harus kalian capai setelah mempelajari bab tersebut.

Peta Konsep

Peta konsep yang ada di setiap awal bab memuat pemetaan materi yang akan kalian pelajari secara garis besar.

Kata Kunci

Teks yang berisi tentang kata-kata penting yang paling sering muncul dalam bab tersebut. Kata kunci membantu kalian dalam memahami keterkaitan konsep yang satu dengan konsep lainnya.



Ayo Mengingat

Berisi kegiatan yang kalian lakukan untuk mengingat materi sebelumnya yang sudah dipelajari.

Ayo Mengamati

Berisi kegiatan membaca wacana terkait masalah kontekstual untuk mengantarkan kalian memahami konsep/materi yang akan dipelajari pada bab tersebut.

B. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Bilangan Cacah

Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari materi ini, ingatkah kembali pelajaran tentang pengurangan bilangan cacah. Apakah kalian sudah bisa mengingat dua bilangan cacah? Apakah yang masih belum bisa mengingat dua bilangan cacah?

Ayo Beraktivitas

Aktivitas 2: Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Persegielohan

Dua anak memiliki permen. Banyaknya permen anak pertama diketahui. Banyaknya permen anak kedua tidak diketahui. Jika salah satu banyak permen tersebut adalah 10, dapatkah kalian mengetahui banyaknya permen anak kedua?

Ayo Mengamati

Pengamatan 1

Pai Samet adalah seorang peternak ayam. Beliau mempunyai 80 ekor ayam peternak di kandang. Sebagian ayam peternak dijual ke pasar. Berapakah sisa ayam di kandang setelah itu dijual?

Refleksi

Apakah kalian menemukan sesuatu yang sudah dipelajari di sini?

A. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Bilangan Cacah

Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari materi ini, ingatlah kembali pelajaran tentang penjumlahan bilangan cacah. Apakah kalian sudah bisa menyatakan dua bilangan cacah? Adakah yang masih belum bisa menyatakannya dengan cacah?

Ayo Beraktivitas

Aktivitas 1: Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Permasalahan

Dua anak membawa keteter. Banyaknya keteter anak pertama diketahui. Banyaknya keteter anak kedua tidak diketahui. Jika keteter kedua anak itu digabungkan akan diketahui angka berapa yang diketahui. Dapatkah kalian mengetahui banyaknya keteter anak kedua?

Sebaliknya, banyaknya keteter anak pertama tidak diketahui. Banyaknya keteter anak kedua diketahui. Jika jumlah keteter kedua anak itu diketahui, adakah kalian dapat mengetahui banyaknya keteter anak pertama?

Pada aktivitas ini akan diberikan beberapa situasi di mana banyaknya keteter dari salah satu anak dan jumlah gabungan keduanya diketahui. Kalian diminta untuk mencari banyaknya keteter yang tidak diketahui.



Ayo Beraktivitas

Berisi kegiatan yang dilakukan secara individu atau kelompok untuk memahami atau menemukan suatu konsep.



Ayo Berlatih

Berisi soal-soal pada setiap subbab untuk melatih kemampuan kalian setelah mempelajari bab tersebut.



Ayo Berpikir

Berisi kegiatan untuk mengajak kalian berpikir kreatif atau berpikir kritis sesuai materi yang dipelajari pada bab tersebut.

Ayo Berlatih

Latihan 2

Selesaikan soal di bawah ini dengan benar!

- $15 + \dots = 6$
- $37 + \dots = 24$
- $\dots + 45 = 26$
- $\dots - 67 = 24$



Asesmen

Bagian ini terdapat di setiap akhir bab yang berisi soal-soal yang harus kalian selesaikan. Asesmen bertujuan untuk mengukur pencapaian kalian setelah mempelajari bab tersebut.



Refleksi

Berisi ajakan kepada kalian untuk melakukan penilaian atau umpan balik setelah mengikuti proses pembelajaran pada materi tersebut.

Ayo Berpikir

Pedagang menjual telur di pasar. Tuliskan kemungkinan banyaknya telur mulai-mula dan banyaknya telur yang terjual. Dapatkah kalian mengungkap?

Sisa Telur: 100

Jumlah Telur Mulai-Mula	Banyak Telur yang Dibeli

ASESMEN

Tunjukkan kebebasan kalian untuk menyelesaikan masalah berikut.

- Perhatikan dengan cermat gambar yang dibacak dari 7 bagian seperti gambar di bawah ini.

Tentukan arah awal dan arah akhir yang dapat digambar menjadi sebuah persegi.

Gambarkan kerangka yang dibentuk dari 7 bagian bangun yang berbeda.
- Bangun datar di samping memiliki 2 sudut siku-siku, 1 sudut lancip dan 1 sudut tumpul. Sejarumnya tentukanlah bangun tersebut dengan 3, 4 dan 5 bagian berbeda.
- Perhatikan fasan berikut.

REFLEKSI

Perilah (anda [a?]) pada gambar yang mengikuti pernyataan berikut setelah mempelajari materi ini!

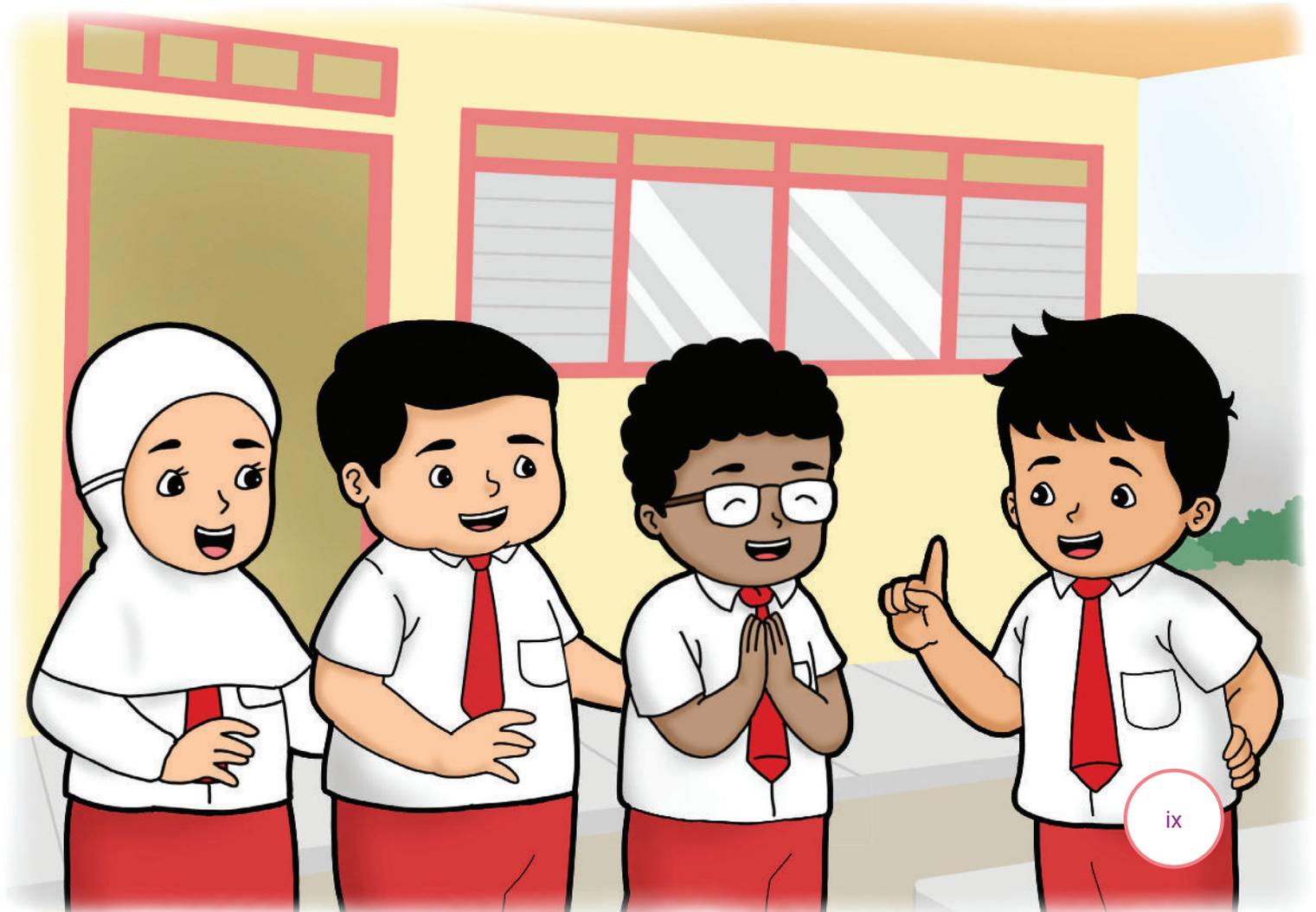
Nomor	Pernyataan	Ya Tidak	
		Ya	Tidak
1.	Saya memahami materi ini.		
2.	Saya bisa menjelaskan materi ini.		
3.	Saya bisa menjelaskan materi ini.		
4.	Saya bisa menjelaskan materi ini.		
5.	Saya bisa menjelaskan materi ini.		

Membat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

Pengerjaan soal latihan maupun asesmen dilakukan dengan menyalin jawaban pada buku tulis. Kalian tidak diperkenankan mengerjakannya langsung pada buku, tetapi jika ada pengerjaan soal yang harus dilakukan pada buku, kalian dapat memfotokopi/mencetak bagian lembar kerja tersebut. Lembar kerja yang ada pada beberapa rubrik buku (Ayo Berlatih, Ayo Mencoba, Ayo Berpikir, Asesmen) untuk dicetak/difotokopi dapat diakses melalui tautan QR Code berikut.



https://static.buku.kemdikbud.go.id/content/media/pdf/Lembar_Kerja_MTK3.pdf



Perkenalan Tokoh



Meutia



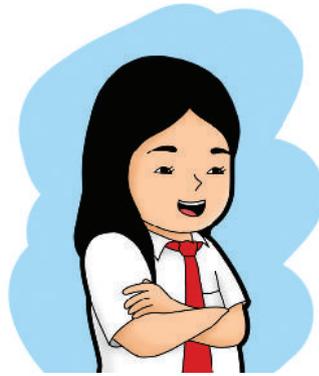
Alfa



Andi



Galih



Alen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2022
Matematika untuk SD/MI Kelas III
Penulis : Susanto, dkk.
ISBN : 978-602-427-935-6 (jil.3)

Bab

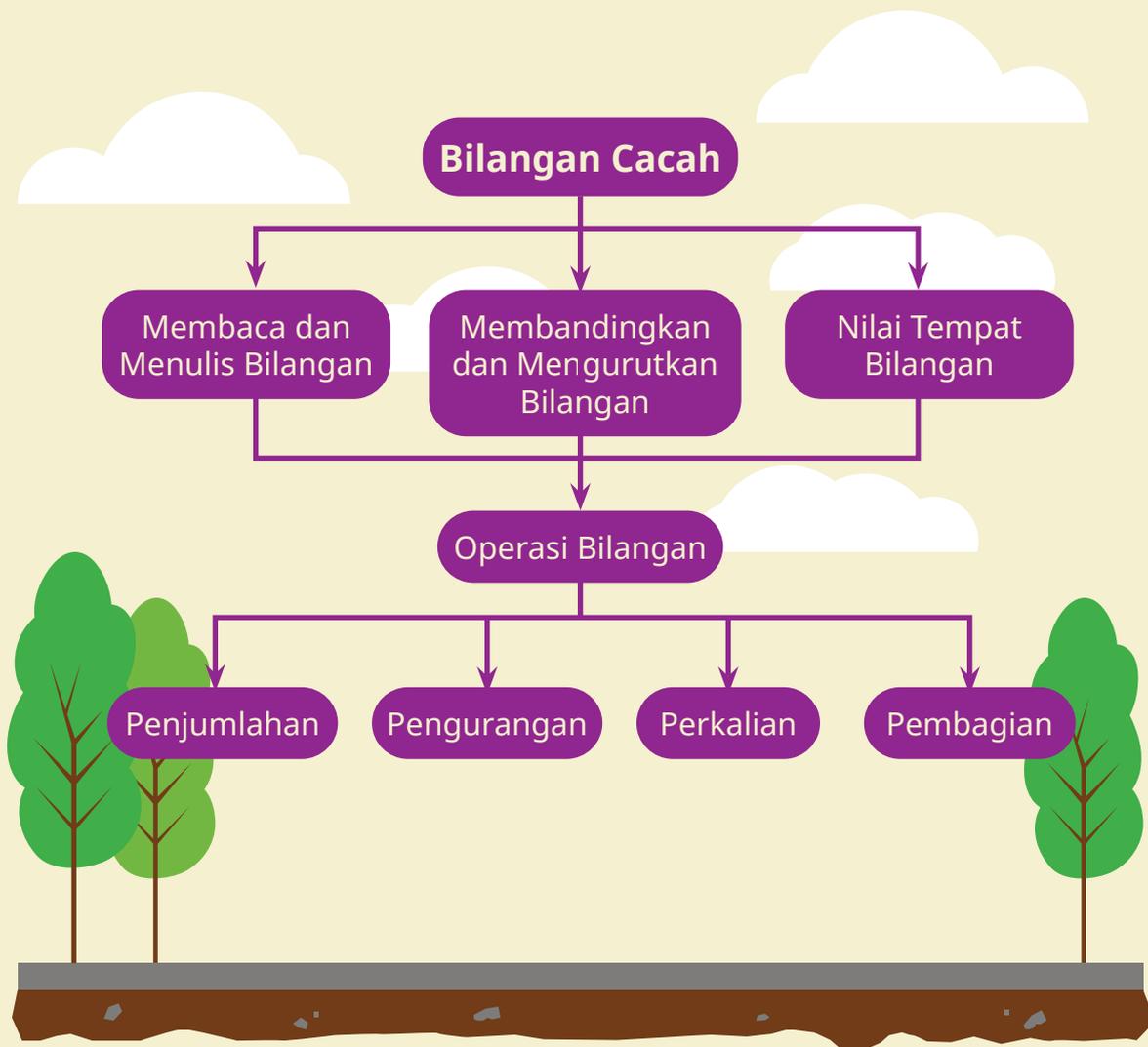
1



Bilangan Cacah sampai 1.000

Pada bab ini kalian akan belajar membaca dan menulis bilangan, membandingkan dan mengurutkan bilangan, menentukan nilai tempat bilangan sampai dengan 1.000, serta melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian bilangan cacah.

PETA KONSEP



Kata Kunci:

- Bilangan Cacah
- Nilai tempat
- Penjumlahan
- Pembagian
- Membaca bilangan
- Mengurutkan
- Pengurangan
- Menulis bilangan
- Membandingkan
- Perkalian

Kegiatan Pramuka

Galih, Alen, dan Alfa mengikuti kegiatan Pramuka.

Galih dan Alfa tergabung dalam Barung Merah.

Alfa terpilih sebagai Ketua Barung.

Dia membawa tongkat yang di bagian atasnya diikat dengan bendera sebagai tanda satuan barung.

Tongkat tersebut selalu dia bawa saat kegiatan Pramuka.



Menurut kalian, berapa panjang tongkat yang dibawa Alfa?

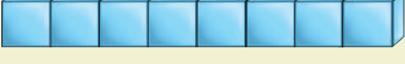
A. Bilangan dan Lambang Bilangan Cacah sampai 1.000



Ayo Mengingat

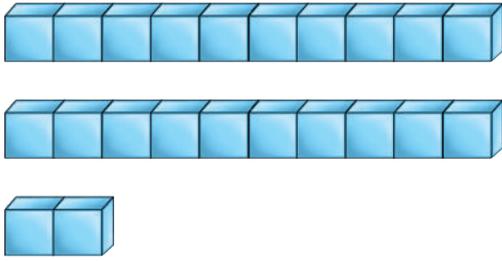
Bilangan dua angka dimulai dari 10, 11, 12, ... , 99.

Perhatikan tabel berikut ini.

	1 satuan
	2 satuan
	3 satuan
	4 satuan
	5 satuan
	6 satuan
	7 satuan
	8 satuan
	9 satuan
	10 satuan

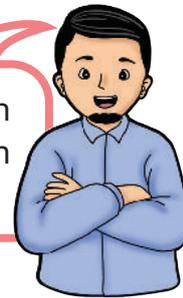


10 **satuan** dapat disebut 1 **puluhan**



$$\begin{aligned} 22 \text{ satuan} &= 10 \text{ satuan} + 10 \text{ satuan} + 2 \text{ satuan} \\ &= 1 \text{ puluhan} + 1 \text{ puluhan} + 2 \text{ satuan} \\ &= 2 \text{ puluhan} + 2 \text{ satuan} \end{aligned}$$

Setelah kalian mengingat bilangan dua angka, bagaimana dengan bilangan tiga angka?



Ayo Mengamati

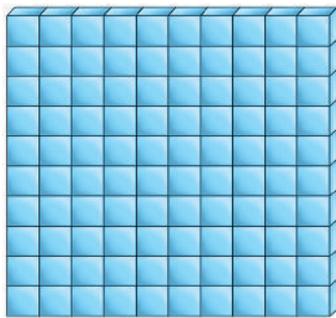
Perhatikan penjelasan berikut ini.



1 satuan.

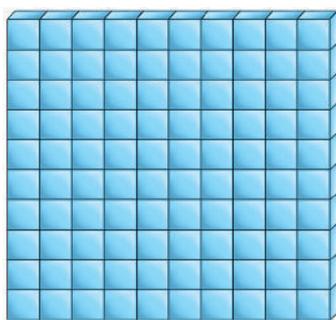


10 satuan dapat disebut 1 puluhan.



10 tumpukan dari 10 satuan adalah 100 satuan.
100 satuan disebut 1 ratusan.

1. Berapa banyak  di bawah ini?



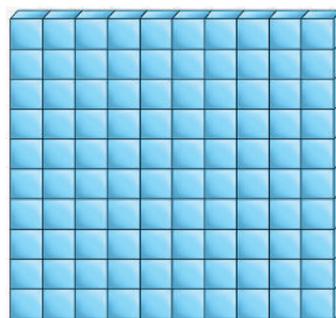
1 ratusan



5 satuan

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	0	5

2. Berapa banyak  di bawah ini?



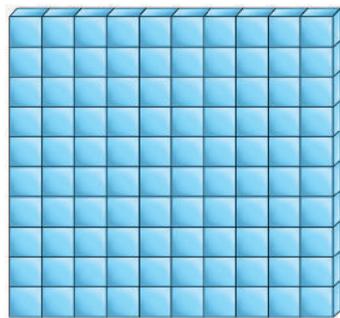
1 ratusan



1 puluhan

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	1	0

3. Berapa banyak  di bawah ini?



1 ratusan



1 puluhan



1 satuan

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	1	1

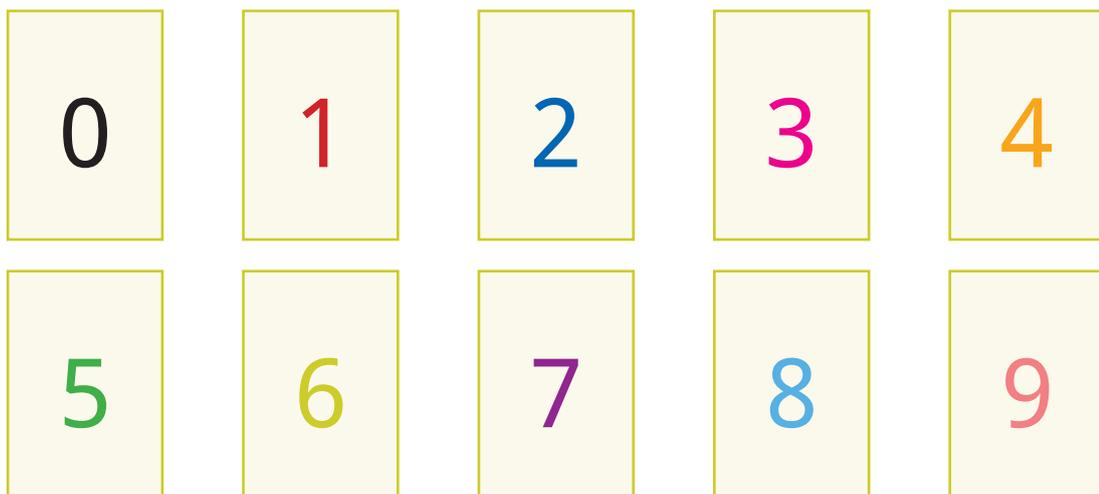


Ayo Beraktivitas

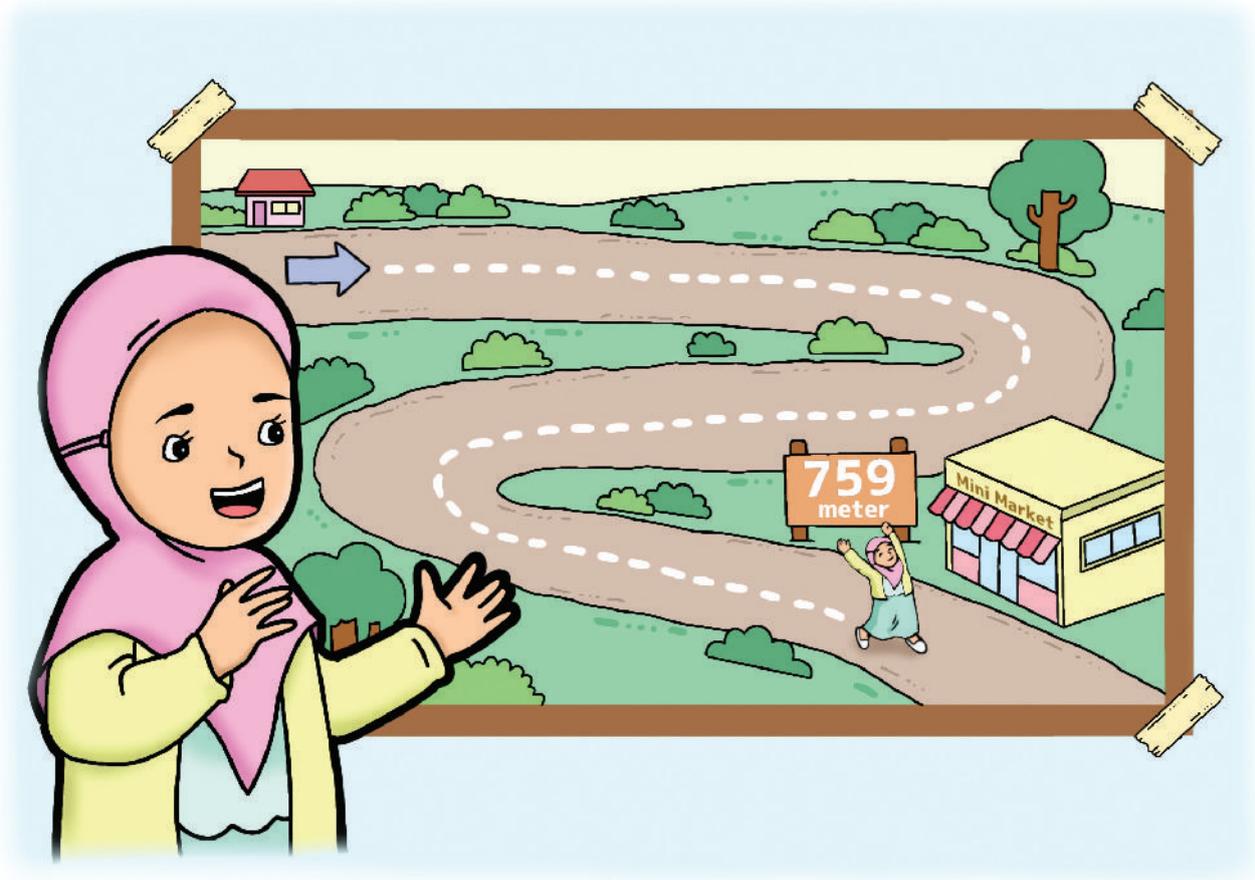
Aktivitas 1: Membaca Bilangan

Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok kerja yang terdiri atas 3-5 orang.
2. Siapkan kertas karton, gunting, dan spidol warna. Buatlah kotak berukuran 5 cm x 10 cm sebanyak 10 buah pada kertas karton.
3. Tuliskan angka 0, 1, ... sampai 9 pada setiap kotak menggunakan spidol, dengan warna yang berbeda. Guntinglah menjadi kartu bilangan.



- Ambil kartu bilangan sesuai dengan angka yang menunjukkan jarak rumah Meutia dan minimarket seperti gambar berikut.



- Bacalah nama bilangan tersebut.



Ayo Mengamati

Meutia berangkat ke sekolah dengan berjalan kaki bersama teman-teman.

Jarak rumah Meutia ke sekolah adalah 671 meter.

Meutia sangat senang berjalan kaki.

Berjalan kaki menyehatkan badan.



Apakah kalian mengetahui jarak rumah ke sekolah?

Kalian akan menemukan suatu bilangan.

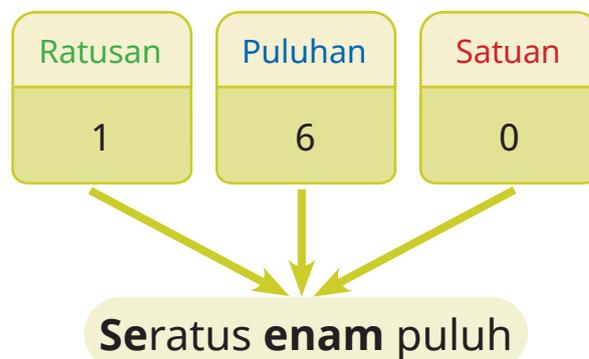
Ayo, kita cari tahu tentang bilangan tiga angka.

Dapatkah kalian menemukannya?



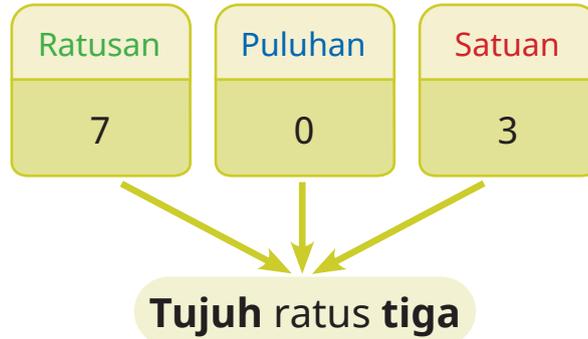
Alfa menyiapkan tongkat dan bendera untuk kegiatan Pramuka.
Panjang tongkat Pramuka adalah 160 cm.
Tahukah kalian cara membaca bilangan 160?

Ayo, pelajari cara menyatakan bilangan 160.
Untuk panjang tongkat Pramuka dapat kita nyatakan:



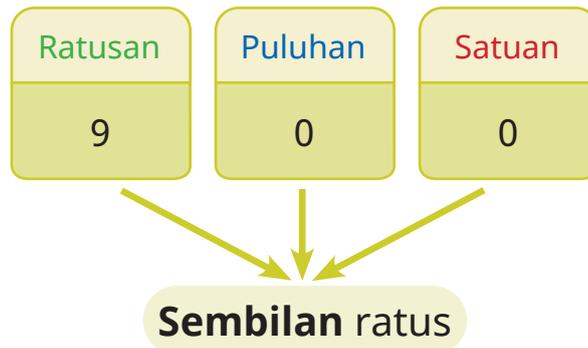
Perhatikan contoh-contoh berikut dengan cermat.

1. Bilangan 703 dapat dituliskan dalam bentuk:



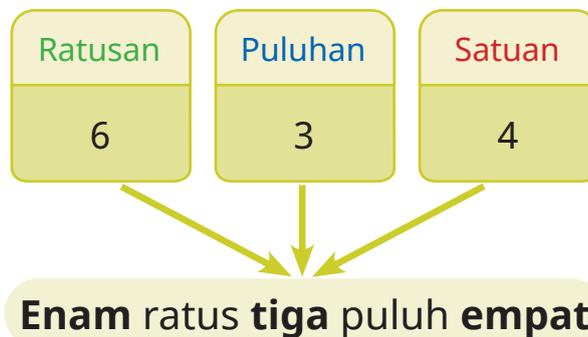
Jadi, 703 dibaca **tujuh** ratus **tiga**.

2. Bilangan 900 dapat dituliskan dalam bentuk:



Jadi, 900 dibaca **sembilan** ratus.

3. Bilangan 634 dapat dituliskan dalam bentuk:

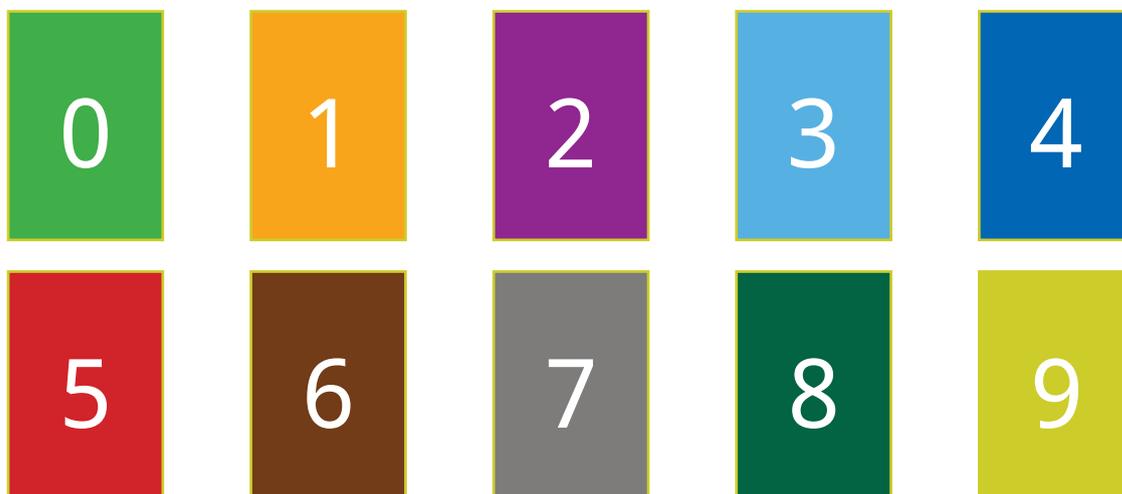


Jadi, 634 dibaca **enam** ratus **tiga** puluh **empat**.



Ayo Berpikir

Diberikan kartu bilangan sebagai berikut.



Ambil 3 angka secara acak dari 0 sampai 9.

Susunlah bilangan tiga angka dengan angka pertama tidak sama dengan 0.

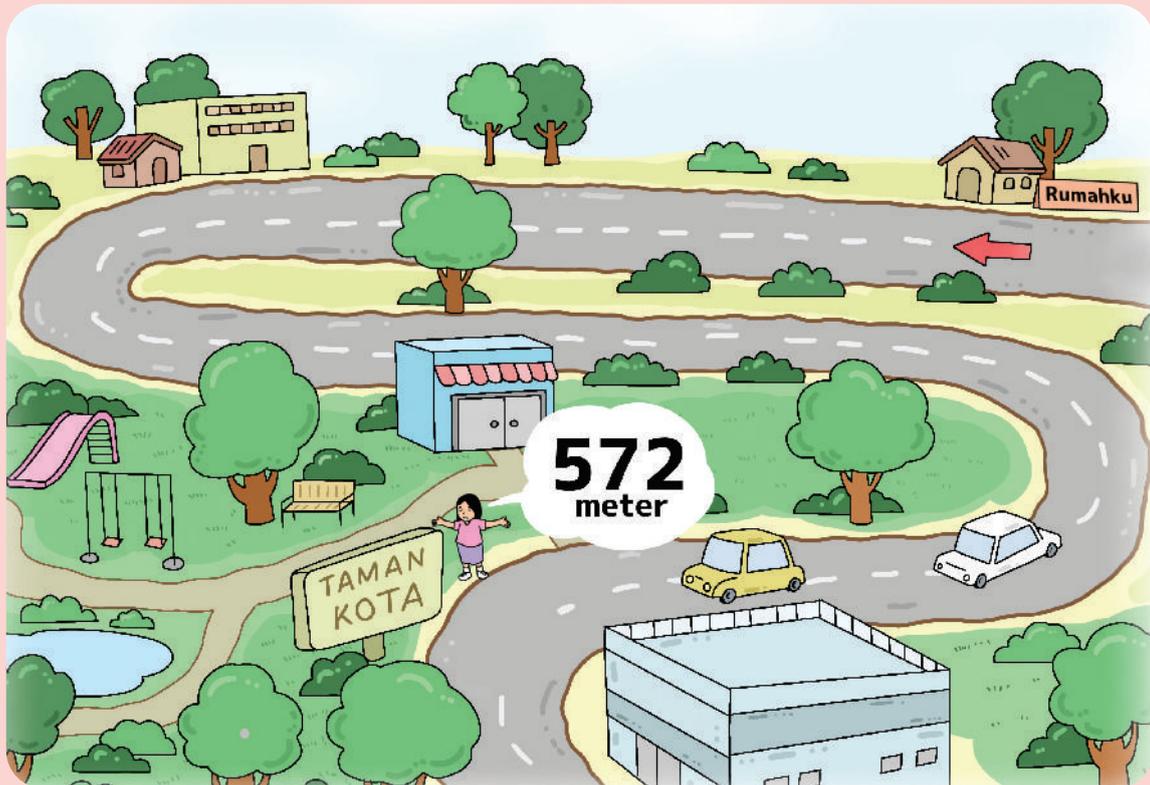
1. Berapa banyak bilangan yang dapat kalian susun, jika ada angka yang berulang?
2. Berapa banyak bilangan yang dapat kalian susun, jika ada angka yang tak berulang?

Menulis Bilangan Cacah Sampai 1.000

Setiap hari Minggu Alen bermain di taman kota.

Dia berjalan kaki dari rumah ke taman kota.

Jarak rumah Alen ke taman kota adalah lima ratus tujuh puluh dua meter.



Cara menulis lambang bilangan lima ratus tujuh puluh dua sebagai berikut.

Lima ratus tujuh puluh dua ditulis 572

Bagaimana cara menulis lambang bilangan tiga ratus lima puluh empat, Pak?

Tiga ratus **lima** puluh **empat**

↓ ↓ ↓

3 5 4

bilangan tersebut adalah **354**

Cara Menulis Bilangan Tiga Angka

Bagaimana cara menuliskan lambang bilangan **tiga** ratus **lima** puluh **empat**?

Tentukan angka yang menunjukkan **ratusan**, yaitu tiga, ditulis 3.

Tentukan angka yang menunjukkan **puluhan**, yaitu lima, ditulis 5.

Tentukan angka yang menunjukkan **satuan**, yaitu empat, ditulis 4.

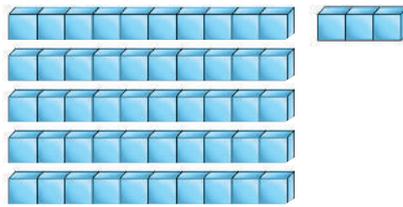
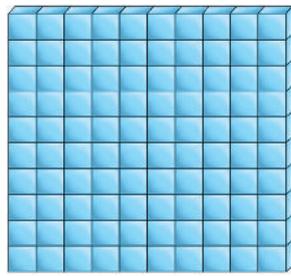
Jadi, bilangan tersebut adalah **354**.



Ayo Berlatih

1. Isilah titik-titik di bawah ini berdasarkan gambar berikut!

a.



Ratusan

.....

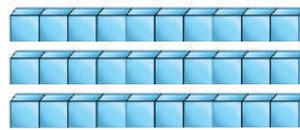
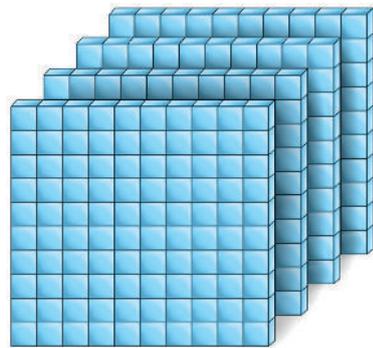
Puluhan

.....

Satuan

.....

b.



Ratusan

.....

Puluhan

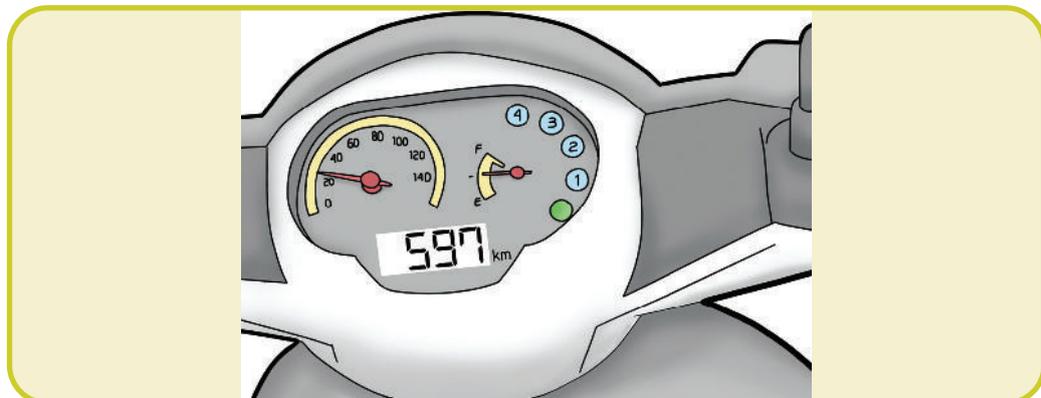
.....

Satuan

.....

2. Tuliskan lambang bilangan dan cara membaca bilangan yang terdapat pada gambar berikut.

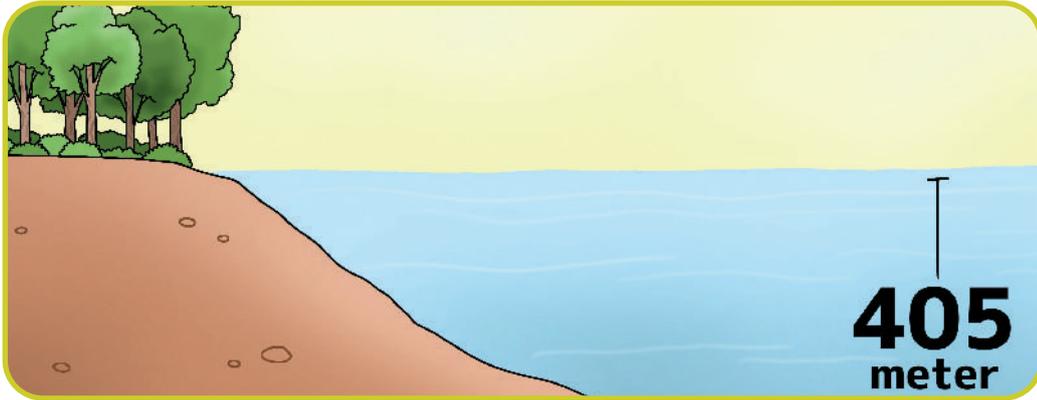
a.



.....

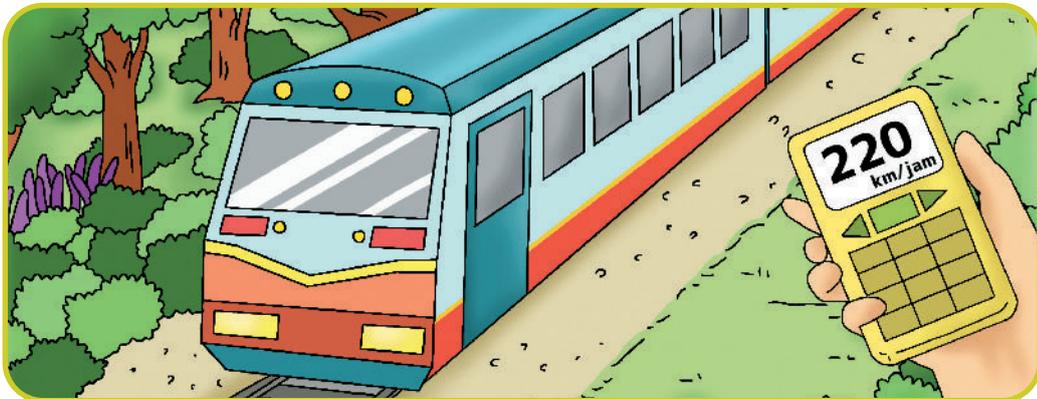
dibaca

b.



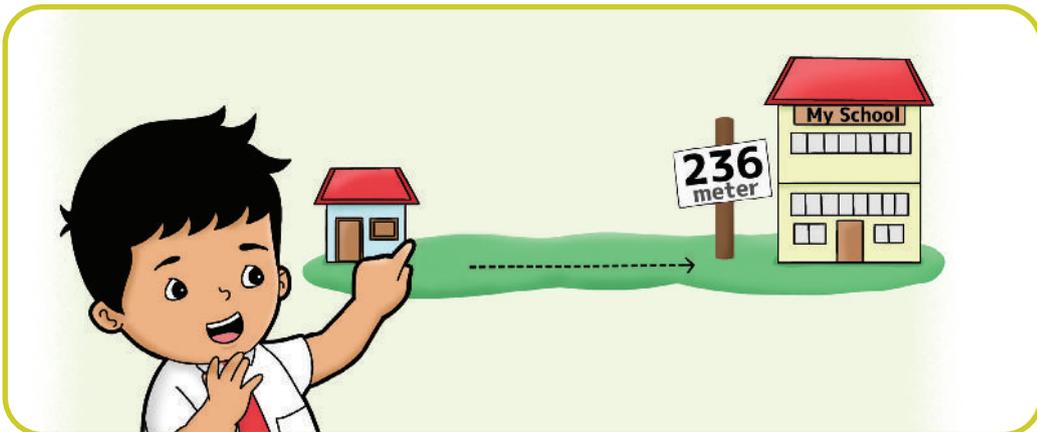
..... dibaca

c.



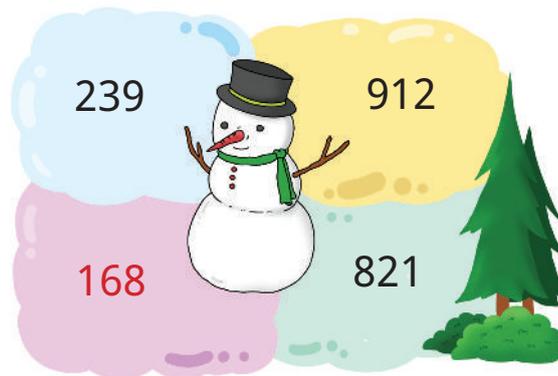
..... dibaca

d.



..... dibaca

3. Perhatikan bilangan yang tertera pada gambar berikut.

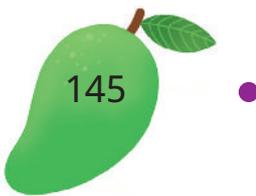


- Tentukan bilangan mana yang memiliki angka puluhan kurang dari 3?
- Tentukan bilangan mana yang memiliki angka satuan lebih dari 7?
- Bacalah bilangan dengan angka ratusan kurang dari 5!

4. Pasangkan lambang bilangan dan cara membacanya dengan cara menarik garis lurus.



● Sembilan ratus lima puluh



● Sembilan ratus tiga



● Seratus empat puluh lima



● Enam ratus dua

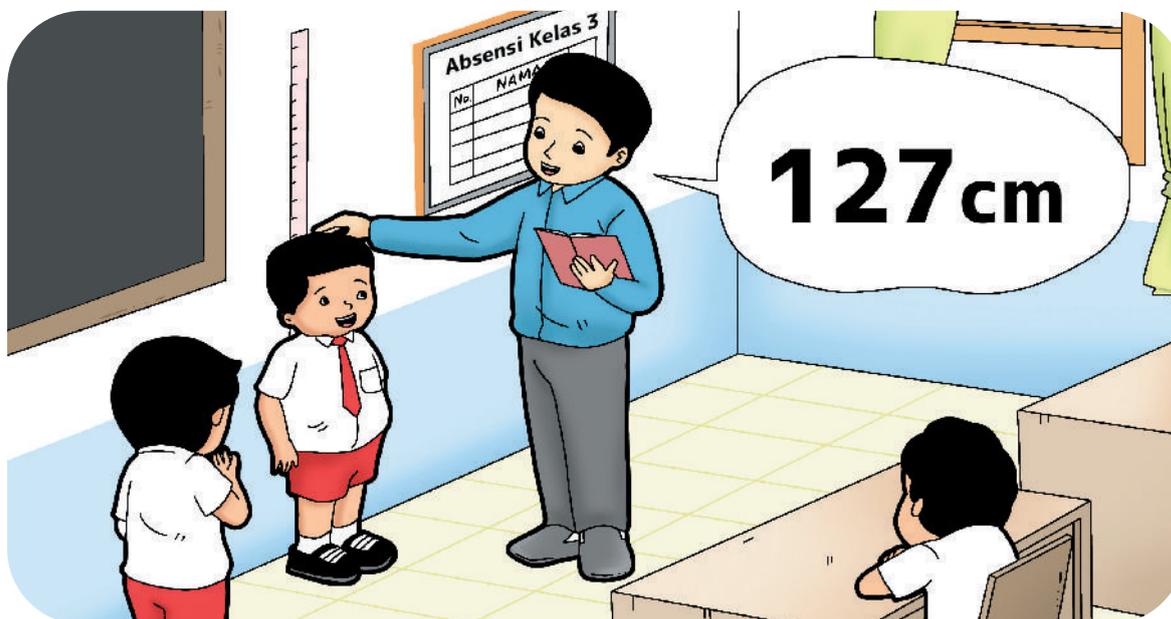
5. Pilih 3 angka yang berbeda dari 0, 1, ... sampai 9.
Susun empat bilangan 3 angka yang mungkin terbentuk.
Tuliskan dalam tabel di bawah ini.

Bilangan 3 Angka			Ditulis	Cara Membaca
....	
....	
....	
....	

B. Nilai Tempat Bilangan Cacah sampai 1.000



Ayo Mengamati



Amati bilangan pada alat ukur tinggi badan.
Bilangan tersebut terdiri atas 3 angka.

Kita dapat mengetahui suatu bilangan menggunakan nilai tempat. Angka penyusun suatu bilangan memiliki nilai tempat. Apakah kalian tahu nilai tempat dari ketiga angka tersebut?



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 2: Menentukan Nilai Tempat

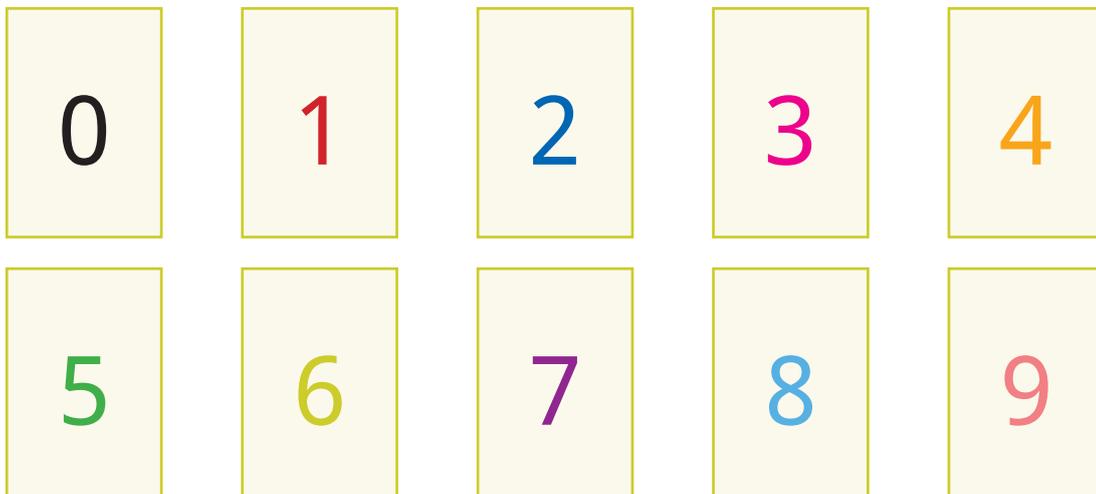
Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok yang terdiri atas 3-5 orang.
2. Siapkan 3 kaleng bekas/wadah dan masing-masing diberi label/tulisan **ratusan**, **puluhan**, dan **satuan**.



3. Letakkan kaleng **ratusan**, kaleng **puluhan**, dan kaleng **satuan** berurutan dari kiri ke kanan.
4. Siapkan kertas karton dan buatlah 10 kotak berukuran 5 cm x 10 cm.

5. Tuliskan angka 0, 1, ... sampai 9 pada setiap kotak dengan warna spidol yang berbeda. Guntinglah menjadi kartu bilangan.



6. Masukkan kartu bilangan secara acak ke dalam 3 kaleng/wadah yang tersedia. Pastikan semua kaleng/wadah terisi kartu bilangan.
7. Ambillah satu kartu bilangan dari setiap kaleng/wadah dan susunlah menjadi bilangan tiga angka.
8. Catatlah di buku tulis kalian, angka yang tertera pada kartu bilangan yang diperoleh dari setiap kaleng/wadah.
9. Tentukan nilai tempat dari setiap angka yang diperoleh dari masing-masing kaleng/wadah.
10. Jika ketiga angka tersebut disusun menjadi bilangan 3 angka, dapatkan kalian menyatakan bilangan tersebut?



Ayo Mengamati

Setelah melakukan Aktivitas 2, apakah kalian sudah paham dengan nilai tempat?



251 dibaca **dua** ratus **lima** puluh **sat**u.

Angka **2** menempati nilai tempat **ratusan** yang bernilai 200.

Angka **5** menempati nilai tempat **puluhan** yang bernilai 50.

Angka **1** menempati nilai tempat **satuan** yang bernilai 1.

$$\begin{array}{ccccccc}
 2 & \text{ratusan} & + & 5 & \text{puluhan} & + & 1 & \text{satuan} & = & 251 \\
 \downarrow & & & \downarrow & & & \downarrow & & & \\
 200 & & + & 50 & & + & 1 & & = & 251
 \end{array}$$

Disebut menyusun bilangan.

Perhatikan contoh berikut!

$$602 = 6 \text{ ratusan} + 0 \text{ puluhan} + 2 \text{ satuan}$$

$$602 = 600 + 00 + 2$$

Disebut mengurai bilangan.

Penulisan nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan dalam bentuk lain, berikut ini.





Ayo Berlatih

1. Tuliskan bilangan yang terdiri atas 3 angka dan letakkan setiap angka sesuai nilai tempatnya.

a.	.....	Ratusan 8	Puluhan 1	Satuan 2
b.	.....	Ratusan 9	Puluhan	Satuan
c.	.....	Ratusan	Puluhan	Satuan 1
d.	.....	Ratusan	Puluhan 0	Satuan
e.	.....	Ratusan 4	Puluhan	Satuan

2. Tentukan nilai tempat dari angka 8 dari bilangan berikut.
- a. 981
 - b. 845
 - c. 108
 - d. 800
 - e. 618

3. Lengkapi tabel berikut dengan bilangan yang sesuai dengan nilai tempatnya!

Lambang Bilangan	Ratusan	Puluhan	Satuan
a. 192
b. 910
c. 328
d. 217
e. 604

4. Isilah titik-titik di bawah ini dengan bilangan yang tepat!

a. $\boxed{3}$ ratusan + $\boxed{6}$ puluhan + $\boxed{9}$ satuan
 \downarrow \downarrow \downarrow
 + + =

b. $\boxed{1}$ ratusan + $\boxed{9}$ puluhan + $\boxed{9}$ satuan
 \downarrow \downarrow \downarrow
 + + =

c. $\boxed{8}$ ratusan + $\boxed{9}$ puluhan + $\boxed{5}$ satuan
 \downarrow \downarrow \downarrow
 + + =

d. $\boxed{2}$ ratusan + $\boxed{5}$ puluhan + $\boxed{2}$ satuan

\downarrow \downarrow \downarrow
 + + =

5. Isilah titik-titik berikut dengan benar.

a. $555 = \boxed{\dots}$ ratusan + $\boxed{\dots}$ puluhan + $\boxed{\dots}$ satuan =+ +

b. $390 = \boxed{\dots}$ ratusan + $\boxed{\dots}$ puluhan + $\boxed{\dots}$ satuan =+ +

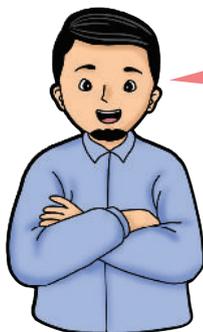
c. $721 = \boxed{\dots}$ ratusan + $\boxed{\dots}$ puluhan + $\boxed{\dots}$ satuan =+ +

d. $493 = \boxed{\dots}$ ratusan + $\boxed{\dots}$ puluhan + $\boxed{\dots}$ satuan =+ +

C. Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 1.000

Jarak rumah Alen ke sekolah adalah 339 meter.

Jarak rumah Galih ke sekolah adalah 421 meter.

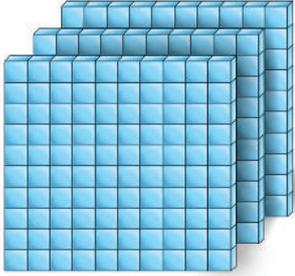
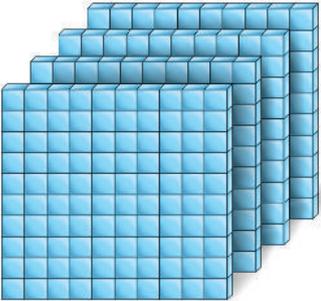


Menurut kalian, siapakah yang jarak rumahnya lebih jauh dengan sekolah?



Ayo Mengamati

Bilangan 339 dan 421 dapat diuraikan dalam tabel nilai tempat berikut ini.

Bilangan	Ratusan	Puluhan	Satuan
339			
421			

Amati kolom ratusan pada tabel di atas. Bandingkan nilai ratusan pada bilangan 339 dan 421. Bilangan 339 memiliki nilai ratusan kurang dari bilangan 421, yaitu 300 kurang dari 400.



Untuk membandingkan bilangan dapat menggunakan nilai tempat. Perhatikan dua bilangan cacah berikut dan cara membandingkannya, dengan menggunakan nilai tempat.

1. Perhatikan bilangan 339 dan 421 berikut ini.
Lalu, bandingkan kedua bilangan tersebut dengan menggunakan nilai tempat.

339		
Ratusan	Puluhan	Satuan
3	3	9

421		
Ratusan	Puluhan	Satuan
4	2	1

Bandingkan angka pada nilai tempat **ratusan**
3 kurang dari 4.

Bilangan 339 memiliki 3 ratusan. }
 Bilangan 421 memiliki 4 ratusan. } 300 kurang dari 400

Bilangan 339 memiliki ratusan kurang dari bilangan 421.

Jadi, bilangan 339 kurang dari 421 dan dapat ditulis $339 < 421$.

Simbol $<$ dibaca **kurang dari**.

Jadi, jarak rumah Alen ke sekolah lebih dekat dibandingkan jarak rumah Galih ke sekolah.

2. Perhatikan bilangan 583 dan 529 di bawah ini.
Dengan menggunakan nilai tempat, kedua bilangan tersebut dapat dibandingkan sebagai berikut.

583			529		
Ratusan	Puluhan	Satuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
5	8	3	5	2	9

Karena angka pada nilai tempat **ratusan** sama, yaitu 5, maka bandingkan angka pada nilai tempat **puluhan**, 8 lebih dari 2.

Bilangan 583 memiliki 8 puluhan.

Bilangan 529 memiliki 2 puluhan.

80 lebih dari 20

Bilangan 583 memiliki puluhan lebih banyak daripada 529.

Jadi, bilangan 583 lebih dari 529 dan dapat ditulis $583 > 529$.

Simbol > dibaca **lebih dari**.

3. Perhatikan bilangan 769 dan 761 berikut ini.

Kita bandingkan nilai tempat dari kedua bilangan tersebut.

769			761		
Ratusan	Puluhan	Satuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
7	6	9	7	6	1

Karena angka pada nilai tempat **ratusan** dan **puluhan** sama, maka bandingkan angka nilai tempat **satuan**.

Bilangan 769 memiliki 9 satuan. }
 Bilangan 761 memiliki 1 satuan. } 9 lebih dari 1

Bilangan 769 memiliki satuan lebih banyak daripada 761.
 Jadi, bilangan 769 lebih dari 761 dan dapat ditulis $769 > 761$.

4. Perhatikan nilai tempat dari bilangan 804 dan 804 berikut.

804		
Ratusan	Puluhan	Satuan
8	0	4

804		
Ratusan	Puluhan	Satuan
8	0	4

Angka pada nilai tempat **ratusan**, **puluhan**, dan **satuan** sama.
 Jadi, bilangan 804 sama dengan bilangan 804 dan dapat ditulis $804 = 804$.



Ayo Beraktivitas

Karet penghapus berbentuk hewan seharga 850 rupiah.
 Karet penghapus berbentuk buah-buahan seharga 825 rupiah.
 Karet penghapus berbentuk bunga-bunga seharga 875 rupiah.
 Karet penghapus mana yang harganya paling murah?

Aktivitas 3: Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan

Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 3 - 4 orang.

- Siapkanlah 3 kotak/wadah yang diberi label ratusan, puluhan, dan satuan. Isi setiap kotak/wadah dengan 1 set kartu bilangan yang terdiri atas angka 0 sampai 9.
- Ambillah satu kartu bilangan dari tiap kotak dan catatlah pada tabel seperti berikut.

Anggota	Kotak			<i>Bilangan</i>
	Ratusan	Puluhan	Satuan	
Anggota 1				
Anggota 2				
Anggota 3				
Anggota 4				

- Ulangilah langkah 3 untuk anggota yang lainnya dan lanjutkan untuk setiap anggota kelompok.
- Tulislah kembali *bilangan* yang didapat dari langkah 3 dan 4.

____/ ____/ ____/ ____

- Diskusikanlah dalam kelompok untuk membandingkan bilangan-bilangan yang diperoleh. Kemudian urutkan bilangan dari terkecil ke terbesar dan sebaliknya, dari terbesar ke terkecil.

Urutan bilangan dari terkecil ke terbesar:

____/ ____/ ____/ ____

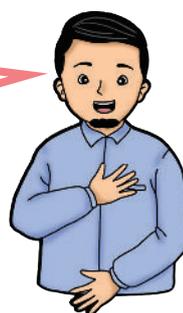
Urutan bilangan dari terbesar ke terkecil:

____/ ____/ ____/ ____



Ayo Mengamati

Bagaimana mengurutkan bilangan 720, 639, dan 709 dari yang terkecil ke terbesar?



Perhatikan angka pada nilai tempat **ratusan**, **puluhan**, dan **satuan** berikut ini.

720	Ratusan	Puluhan	Satuan
	7	2	0
639	Ratusan	Puluhan	Satuan
	6	3	9
709	Ratusan	Puluhan	Satuan
	7	0	9

Membandingkan tiga bilangan menggunakan cara yang sama seperti cara membandingkan dua bilangan cacah.

Bandingkan angka pada nilai tempat ratusan dari ketiga bilangan tersebut.

Bilangan 639 memiliki 6 ratusan.

Bilangan 720 dan 709 memiliki 7 ratusan.

Bilangan 639 memiliki ratusan kurang dari bilangan 720 dan 709, sehingga dapat ditulis $639 < 709$ dan $639 < 720$.

Jadi, **bilangan 639 kurang dari 709 dan 720.**

Selanjutnya, kita bandingkan bilangan 709 dan 720 dengan melihat angka pada nilai tempat puluhan dari bilangan tersebut.

709	Ratusan	Puluhan	Satuan
	7	0	9
720	Ratusan	Puluhan	Satuan
	7	2	0

Bilangan 709 memiliki 0 puluhan.

Bilangan 720 memiliki 2 puluhan.

Bilangan 709 memiliki puluhan kurang dari bilangan 720, sehingga dapat ditulis $709 < 720$.

Jadi, **bilangan 709 kurang dari 720.**

Dari penjelasan di atas, kita dapat mengurutkan bilangan.

Urutan bilangan 709, 639, dan 720 dari yang terkecil ke terbesar sebagai berikut.

639, 709, 720



Ayo Berlatih

1. Isilah titik-titik dengan tanda $>$, $<$, atau $=$!

a. 378 345

b. 189 206

c. 938 930

d. 739 839

e. 275 279

f. 705 705

2. Isilah titik-titik di bawah ini, kemudian urutkan bilangan 537, 590, 518, dan 601 dari yang terkecil ke terbesar.

Bilangan	Ratusan	Puluhan	Satuan
537
590
518
601

Jadi, urutan bilangan 537, 590, 518, dan 601 dari yang terkecil ke terbesar sebagai berikut.



3. Urutkan bilangan 325, 235, 532, dan 352 dari yang terbesar ke terkecil.



4. Alfa memiliki 138 kelereng, Galih memiliki 103 kelereng, dan Andi memiliki 183 kelereng.
- Tuliskan urutan banyak kelereng yang dimiliki ketiga anak tersebut, dari jumlah yang paling sedikit!
 - Siapakah yang memiliki kelereng paling banyak?
 - Siapakah yang memiliki kelereng paling sedikit?

5. Jarak rumah Meutia ke sekolah adalah 498 meter. Jarak rumah Alfa ke sekolah adalah 490 meter. Jarak rumah Galih ke sekolah adalah 508 meter.
 - a. Siapakah di antara Meutia dan Galih yang rumahnya lebih dekat dengan sekolah?
 - b. Siapakah di antara Meutia dan Alfa yang rumahnya lebih dekat dengan sekolah?
 - c. Siapakah yang rumahnya paling jauh dari sekolah?

D. Penjumlahan Bilangan Cacah sampai 100

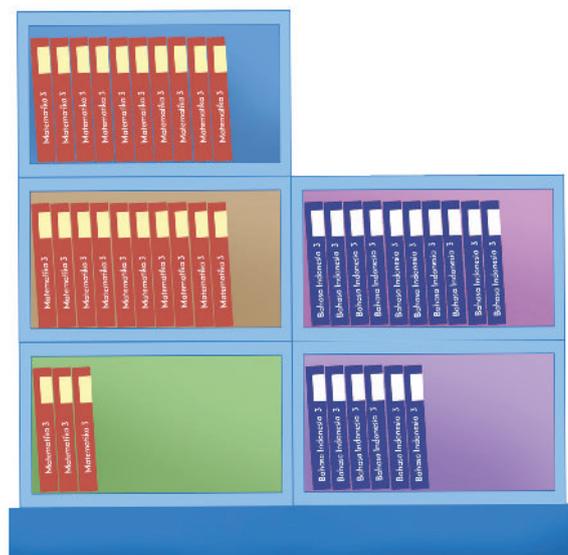


Ayo Mengingat

Ingatlah kalian tentang menjumlahkan dua bilangan cacah sampai 20, seperti yang kalian pelajari di Kelas II?



Ayo Mengamati



Di perpustakaan sekolah terdapat 23 buah buku Matematika dan 16 buah buku Bahasa Indonesia. Berapa jumlah keseluruhan buku yang ada di rak perpustakaan?

Kalian dapat menghitung keseluruhan buku yang ada di rak buku dengan menggunakan operasi penjumlahan. Jumlahkan 23 dan 16. Berapa hasilnya?

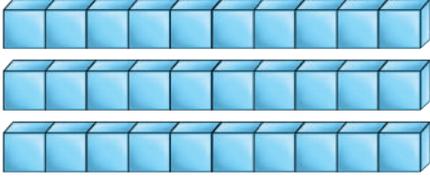
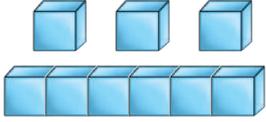


Ada berbagai cara untuk melakukan operasi penjumlahan.

1. Cara Susun Pendek (Tanpa Menyimpan)

Uraikan bilangan 23 dan 16 ke dalam tabel nilai tempat berikut ini.

Bilangan	Puluhan	Satuan
23		
16		
Gabungkan		

Bilangan	Puluhan	Satuan
39		

Berdasarkan tabel nilai tempat, kita dapat melakukan penjumlahan dengan cara bersusun.

Langkah 1

Susun bilangan dengan menempatkan bilangan puluhan lurus dengan puluhan dan satuan lurus dengan satuan.

Puluhan	Satuan	
2	3	
1	6	+

Langkah 2

Jumlahkan bilangan satuan dengan satuan.

Puluhan	Satuan	
2	3	
1	6	+
	9	

Jumlahkan satuan

Langkah 3

Jumlahkan bilangan puluhan dengan puluhan.

Puluhan	Satuan	
2	3	
1	6	+
3	9	

Jumlahkan puluhan

Jadi, hasil dari $23 + 16 = 39$.

2. Cara Susun Panjang (Tanpa Menyimpan)

Susun bilangan sesuai dengan nilai tempatnya serta uraikan dalam bentuk puluhan dan satuan.

$$\begin{array}{r} 23 = 20 + 3 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$

Kelompokkan bilangan sesuai dengan nilai tempatnya untuk dijumlahkan.

$$\begin{array}{r} 23 = 20 + 3 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$

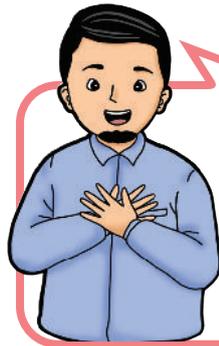
$$= (20 + 10) + (3 + 6)$$

Jumlahkan bilangan yang telah dikelompokkan sesuai dengan nilai tempatnya.

$$\begin{array}{r} 23 = 20 + 3 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$

$$= (20 + 10) + (3 + 6)$$
$$= 30 + 9$$
$$= \mathbf{39}$$

Jadi, hasil dari $23 + 16 = 39$.

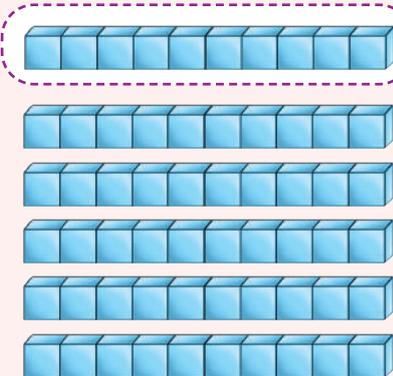


Sekolah mengikutsertakan siswa untuk upacara di alun-alun kota. Terdapat 48 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Berapakah jumlah seluruh siswa yang mengikuti upacara di alun-alun kota?

3. Cara Susun Pendek (dengan Menyimpan)

Uraikan bilangan 48 dan 16 ke dalam tabel nilai tempat berikut ini.

Bilangan	Puluhan	Satuan
48		
16		
Gabungkan		
64		

Bilangan	Puluhan	Satuan
64		

Berdasarkan tabel nilai tempat, kita dapat melakukan penjumlahan dengan cara bersusun.

Langkah 1

Susun bilangan dengan menempatkan bilangan puluhan lurus dengan puluhan dan satuan lurus dengan satuan.

Puluhan	Satuan
4	8
1	6
+	

Langkah 2

Jumlahkan bilangan satuan dengan satuan.

Puluhan	Satuan
4 ^①	8
1	6
+	
	4

Jumlahkan satuan, $8 + 6 = 14$, simpan 1 pada puluhan

Langkah 3

Jumlahkan bilangan puluhan dengan puluhan.

Puluhan	Satuan
4 ^①	8
1	6
+	
6	4

Jumlahkan puluhan, $1 + 4 + 1 = 6$

Jadi, hasil dari $48 + 16 = 64$.

4. Cara Susun Panjang (dengan Menyimpan)

Uraikan bilangan dalam bentuk puluhan dan satuan serta susun sesuai dengan nilai tempatnya.

$$\begin{array}{r} 48 = 40 + 8 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$

Kelompokkan bilangan sesuai dengan nilai tempatnya untuk dijumlahkan.

$$\begin{array}{r} 48 = 40 + 8 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$
$$= (40 + 10) + (8 + 6)$$

Jumlahkan bilangan yang telah dikelompokkan sesuai dengan nilai tempatnya.

$$\begin{array}{r} 48 = 40 + 8 \\ 16 = 10 + 6 + \end{array}$$
$$= (40 + 10) + (8 + 6)$$
$$= 50 + 14$$
$$= 50 + (10 + 4)$$
$$= (50 + 10) + 4$$
$$= \mathbf{64}$$

Bilangan 14 diurai menjadi $10 + 4$.

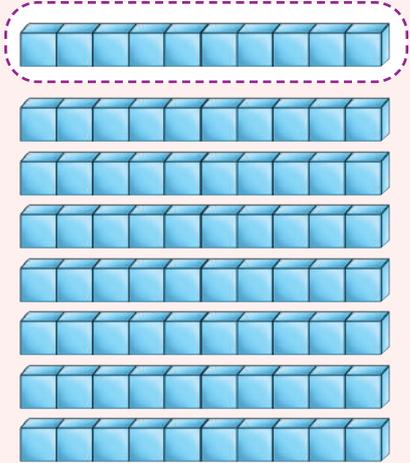
Jadi, jumlah siswa yang mengikuti upacara di alun-alun kota adalah **64** siswa.

Berapa hasil penjumlahan:
 $54 + 29 = ?$



Uraikan bilangan 54 dan 29 ke dalam tabel nilai tempat berikut ini.

Bilangan	Puluhan	Satuan
54		
29		
Gabungkan		
83		

Bilangan	Puluhan	Satuan
83		

Cara susun pendek

Puluhan	Satuan	
5	4	
2	9	+
8	3	

Cara susun panjang

$$\begin{aligned}
 54 &= 50 + 4 \\
 29 &= 20 + 9 + \\
 &= (50 + 20) + (4 + 9) \\
 &= 70 + 13 \\
 &= 70 + (10 + 3) \\
 &= (70 + 10) + 3 \\
 &= 83
 \end{aligned}$$

Jadi, $54 + 29 = 83$.



Ayo Berlatih

1. Gunakan cara susun panjang untuk penjumlahan berikut!

$$\begin{array}{r} \text{a. } 33 \\ 15 \\ \hline \end{array} = 30 + 3$$
$$\begin{array}{r} = 10 + 5 + \\ = \dots + \dots \\ = \dots \end{array}$$

$$\text{b. } 17 = 10 + 7$$
$$\begin{array}{r} 22 \\ \hline \end{array} = \dots + \dots +$$
$$\begin{array}{r} = \dots + \dots \\ = \dots \end{array}$$

$$\text{c. } 56 = \dots + \dots$$
$$\begin{array}{r} 18 \\ \hline \end{array} = \dots + \dots +$$
$$\begin{array}{r} = \dots + \dots + \dots + \dots \\ = \dots + \dots \\ = \dots + \dots + \dots \\ = \dots \end{array}$$

2. Gunakan cara susun pendek untuk penjumlahan berikut!

a. $33 + 28 = \dots$

$$\begin{array}{r} 33 \\ 28 + \\ \hline \dots \end{array}$$

b. $27 + 46 = \dots$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 46 + \\ \hline \dots \end{array}$$

c. $19 + 12 = \dots$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 12 + \\ \hline \dots \end{array}$$

d. $36 + 21 = \dots$

$$\begin{array}{r} 36 \\ 21 + \\ \hline \dots \end{array}$$

3. Gunakan carayang menurut kalian mudah untuk menyelesaikan operasi penjumlahan berikut!

a. $31 + 51 = \dots\dots$

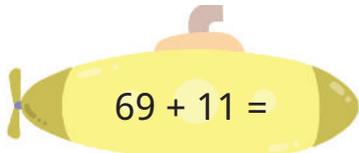
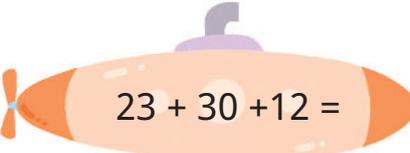
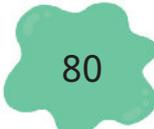
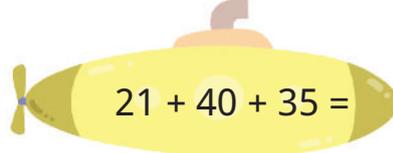
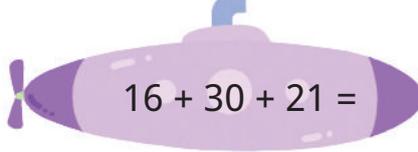
b. $49 + 19 = \dots\dots\dots$

c. $21 + 20 = \dots\dots$

d. $70 + 13 = \dots\dots$

e. $61 + 37 = \dots\dots\dots$

4. Tentukan hasil penjumlahan berikut dengan menarik garis pada jawaban yang sesuai!

a.	 $69 + 11 =$	 50
b.	 $20 + 30 =$	 67
c.	 $23 + 30 + 12 =$	 80
d.	 $21 + 40 + 35 =$	 65
e.	 $16 + 30 + 21 =$	 96

5. Kerjakan soal cerita berikut!
- Andi membeli beberapa barang untuk dibagikan ke temannya. Andi membeli buku sebanyak 25 buah dan membeli pensil sebanyak 36 buah. Berapakah jumlah barang yang dibeli Andi?
 - Alen memiliki kolam ikan diisi beberapa jenis ikan hias. Ikan cupang sebanyak 11 ekor, ikan molly sebanyak 9 ekor, dan ikan emas koki sebanyak 19 ekor. Berapa ekor ikan hias yang ada di kolam ikan Alen?
 - Pak Adi memiliki 15 kambing, 10 sapi, dan 12 domba. Berapa jumlah hewan ternak Pak Adi seluruhnya?
 - SD Permata mengikutsertakan siswa-siswinya dalam lomba karnaval pada peringatan HUT Kemerdekaan RI. Dari kelas 3 sebanyak 13 siswa, dari kelas 4 sebanyak 22 siswa, dan dari kelas 5 sebanyak 28 siswa. Berapa jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti kegiatan lomba karnaval?

E. Pengurangan Bilangan Cacah sampai 100



Ayo Mengingat

Ingatkah kalian tentang pengurangan? Bagaimana cara menghitung hasil pengurangan?



Ayo Mengamati



Galih memiliki 1 kaleng plastik yang berisi 25 permen. Alfa diminta mengambil 12 permen. Berapa sisa permen Galih sekarang?



Kalian dapat menghitung sisa permen dengan menggunakan operasi pengurangan. Kurangkan 25 dengan 12. Berapa hasilnya?

Bilangan	Puluhan	Satuan
25		
12		
kurangkan 25 dengan 12		
25	<p>Kurangkan pada puluhan sebanyak 1 puluhan $2 - 1 = 1$</p>	<p>Kurangkan pada satuan sebanyak 2 satuan $5 - 2 = 3$</p>
13		

Cara Susun Pendek

Langkah 1

Susun bilangan dengan menempatkan bilangan puluhan lurus dengan puluhan dan satuan lurus dengan satuan.

Puluhan	Satuan
2	5
1	2
	-

Langkah 2

Kurangkan bilangan satuan dengan satuan.

Puluhan	Satuan
2	5
1	2
	-
	3

Kurangkan satuan, $5 - 2 = 3$

Langkah 3

Kurangkan bilangan puluhan dengan puluhan.

Puluhan	Satuan
2	5
1	2
<hr/>	
1	3

Kurangkan puluhan, $2 - 1 = 1$

Jadi, hasil dari $25 - 12 = 13$.

Cara Susun Panjang

Susun bilangan sesuai nilai tempatnya serta uraikan dalam bentuk puluhan dan satuan.

$$\begin{array}{r} 25 = 20 + 5 \\ 12 = 10 + 2 \\ \hline \end{array}$$

Kelompokkan bilangan sesuai dengan nilai tempatnya untuk dikurangkan.

$$\begin{array}{r} 25 = 20 + 5 \\ 12 = 10 + 2 \\ \hline = (20 - 10) + (5 - 2) \end{array}$$

Kurangkan bilangan yang telah dikelompokkan sesuai dengan nilai tempatnya.

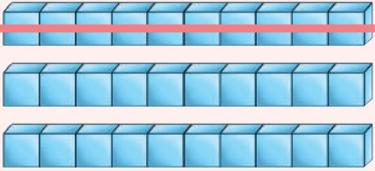
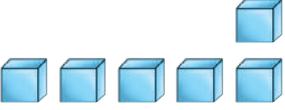
$$\begin{array}{r} 25 = 20 + 5 \\ 12 = 10 + 2 \\ \hline = (20 - 10) + (5 - 2) \\ = 10 + 3 \\ = 13 \end{array}$$

Jadi, banyaknya permen yang tersisa adalah 13.

Pak Bandi memiliki toko yang menjual alat tulis. Di tokonya terdapat 45 buku tulis. Siswa SD Pelita membeli buku tulis di toko Pak Bandi sebanyak 19 buah. Berapa sisa buku tulis di toko Pak Bandi sekarang?



Bilangan	Puluhan	Satuan
45		
19		
kurangkan 45 dengan 19		
45		<p>Karena $5 < 9$ maka 5 tidak dapat dikurangi 9. Pindahkan 1 puluhan ke dalam satuan.</p>
45		<p>Kurangi pada satuan sebanyak 9 satuan, $15 - 9 = 6$.</p>

Bilangan	Puluhan	Satuan
	 <p>Kurangi pada puluhan sebanyak 1 puluhan, $3 - 1 = 2$.</p>	
26		
Jadi, $45 - 19 = 26$		

Cara Susun Pendek (dengan Mengambil)

Langkah 1

Susun bilangan dengan menempatkan bilangan puluhan lurus dengan puluhan dan satuan lurus dengan satuan.

$$\begin{array}{r}
 \text{Puluhan} \quad \text{Satuan} \\
 4 \quad 5 \\
 1 \quad 9 \quad - \\
 \hline
 \end{array}$$

Langkah 2

Kurangkan **satuan**, karena $5 < 9$, ambil 1 dari **puluhan** menjadi 15.

15 dikurang 9 sama dengan 6.

$$\begin{array}{r}
 \text{Puluhan} \quad \text{Satuan} \\
 4 \quad 5 \\
 1 \quad 9 \quad - \\
 \hline
 \quad 6
 \end{array}$$

15

Kurangkan satuan

Langkah 3

Kurangkan **puluhan**, karena 4 sudah diambil 1, maka sisa 3.

3 dikurang 1 sama dengan 2.

Puluhan Satuan

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \\ \cancel{4} \quad 5 \quad - \\ \underline{1 \quad 9} \\ 2 \quad 6 \end{array}$$

Kurangkan puluhan

Jadi, hasil dari $45 - 19 = 26$.

Cara Susun Panjang (dengan Mengambil)

Susun bilangan sesuai nilai tempatnya serta uraikan dalam bentuk puluhan dan satuan.

$$\begin{array}{r} 45 = 40 + 5 \\ 19 = 10 + 9 \end{array}$$

Kurangkan satuan, karena $5 < 9$, uraikan 40 menjadi $30 + 10$.

$$\begin{array}{r} 45 = (30 + 10) + 5 \\ 19 = 10 + 9 \end{array}$$

Jumlahkan 10 dan 5 menjadi 15, kemudian kurangkan dengan 9 menjadi 6.

$$\begin{array}{r} 45 = 30 + (10 + 5) \\ 19 = 10 + 9 \\ \hline = 6 \end{array}$$

$$10 + 5 = 15$$

Kurangkan puluhan, $30 - 10 = 20$.
Jumlahkan hasil pengurangan
bilangan puluhan dan satuan.

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 19 \\ \hline \end{array} = 30 + 15$$

$$= 10 + 9$$

$$= 20 + 6$$

$$= 26$$

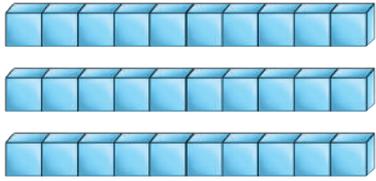
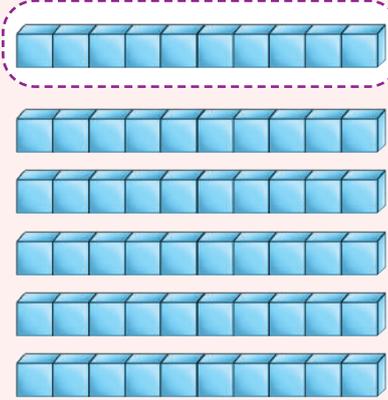
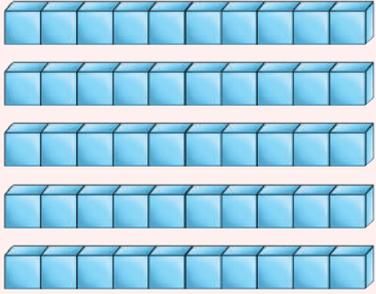
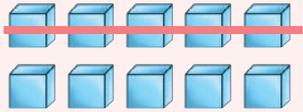
$$30 - 10 = 20$$

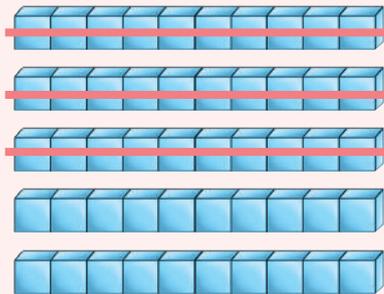
Jadi, jumlah buku tulis yang tersisa di toko Pak Bandi
adalah 26 buah.



Berapa hasil dari pengurangan
bilangan 60 dengan 35?

Bilangan	Puluhan	Satuan
60		

Bilangan	Puluhan	Satuan
35		
kurangkan 60 dengan 35		
60		<p>Karena $0 < 5$ maka 0 tidak dapat dikurangi 5. Pindahkan 1 puluhan ke dalam satuan.</p>
60		 <p>Kurangi pada nilai tempat satuan sebanyak 5 satuan, $10 - 5 = 5$.</p>

Bilangan	Puluhan	Satuan
	 <p>Kurangi pada puluhan sebanyak 3 puluhan, $5 - 3 = 2$.</p>	
25		
Jadi, $60 - 35 = 25$		

Cara Susun Pendek (dengan Mengambil)

Langkah 1

Susun bilangan dengan menempatkan bilangan puluhan lurus dengan puluhan dan satuan lurus dengan satuan.

Puluhan	Satuan	
6	0	
3	5	-

Langkah 2

Kurangkan **satuan**, karena $0 < 5$, ambil 1 dari **puluhan** menjadi **10**.
10 dikurang 5 sama dengan 5.

Puluhan	Satuan	
6	0	
3	5	-
	5	

Kurangkan satuan

Langkah 3

Kurangkan **puluhan**, karena 6 sudah diambil 1, maka sisa 5.
5 dikurang 3 sama dengan 2.

Puluhan	Satuan	
6	0	
3	5	-
2	5	

Kurangkan puluhan

Jadi, hasil dari $60 - 35 = 25$.



Ayo Berlatih

1. Gunakan cara susun panjang untuk pengurangan berikut!

a. $93 = 90 + 3$
 $\underline{21} = \underline{20 + 1} -$
 $= \dots + \dots$
 $= \dots$

b. $26 = \dots + \dots$
 $\underline{17} = \underline{\dots + \dots} -$

$$26 = 10 + 10 + \dots$$

$$\underline{17} = \underline{\dots + \dots} -$$

$$26 = \dots + \dots$$

$$\underline{17} = \underline{\dots + \dots} -$$

$$= \dots$$

c. $64 = \dots + \dots$
 $\underline{26} = \underline{\dots + \dots} -$

$$64 = 50 + 10 + \dots$$

$$\underline{26} = \underline{\dots + \dots} -$$

$$64 = \dots + \dots$$

$$\underline{26} = \underline{\dots + \dots} -$$

$$= \dots + \dots = \dots$$

2. Gunakan cara susun pendek untuk pengurangan berikut!

a. $33 - 28 = \dots$

$$\begin{array}{r} 33 \\ - 28 \\ \hline \dots \end{array}$$

b. $42 - 36 = \dots$

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 36 \\ \hline \dots \end{array}$$

c. $22 - 12 = \dots$

$$\begin{array}{r} 22 \\ - 12 \\ \hline \dots \end{array}$$

d. $98 - 21 = \dots$

$$\begin{array}{r} 98 \\ - 21 \\ \hline \dots \end{array}$$

3. Berilah tanda centang (\checkmark) pada pernyataan berikut

Pernyataan	Benar	Salah
a. $61 - 21 = 41$	(.....)	(.....)
b. $80 - 12 = 68$	(.....)	(.....)
c. $92 - 20 - 12 = 60$	(.....)	(.....)

4. Kerjakan soal cerita berikut!

- Bia memiliki 19 stiker mobil. Aldo memiliki 8 stiker robot. Berapa selisih stiker milik Bia dan Aldo?
- Ibu memberikan uang saku kepada Dina sebanyak Rp9.000,00. Dina membeli mainan seharga Rp5.000,00. Berapa sisa uang Dina sekarang?
- Pak Doni memiliki kolam ikan yang diisi dengan 23 ekor ikan gurami dan 42 ekor ikan nila. Berapa selisih jumlah ikan gurami dan ikan nila milik Pak Doni?

F. Perkalian Bilangan Cacah sampai 100



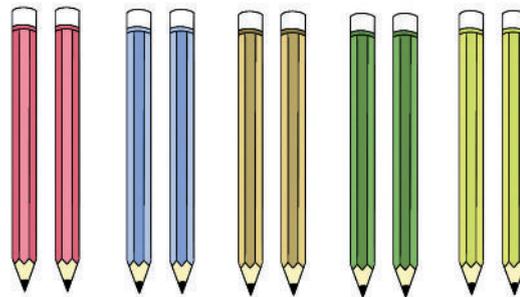
Ayo Mengingat

Ingatkah kalian tentang penjumlahan? Bagaimana cara menghitung perkalian sebagai penjumlahan berulang?



Ayo Mengamati

Coba perhatikan gambar berikut!



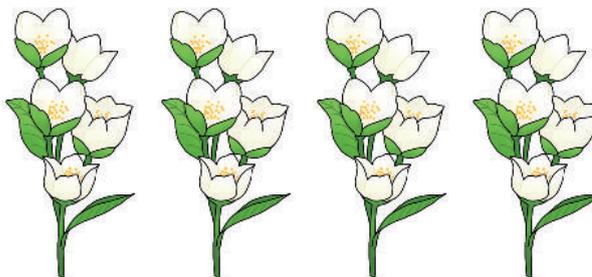
$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$

Pada gambar ditunjukkan ada **5 kelompok pensil**.

Setiap kelompok berisi **2 pensil**.

Jumlah seluruhnya adalah $5 \times 2 = 10$ pensil.

Kita lanjutkan dengan contoh lain!



$$5 + 5 + 5 + 5 = \dots$$

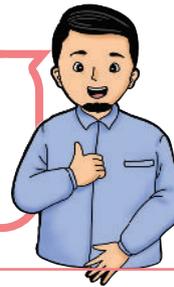
Pada gambar ditunjukkan ada **4** kelompok bunga melati.

Setiap kelompok berisi **5** bunga melati.

Jadi, jumlahnya adalah **4 x 5** bunga melati.

Berapa jumlah seluruh bunga melatinya?

Ada berapa kelompok mobil mainan?
Ada berapa mobil mainan dalam setiap kelompok?

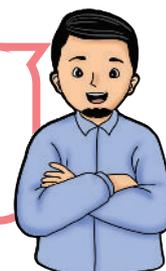


Jumlah seluruh mobil mainan adalah

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$$

$$5 \times 6 = 30$$

Kalau dijadikan 6 kelompok,
masing-masing kelompok berisi 5
mobil mainan.



Jumlah seluruh mobil mainan adalah

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$$

$$6 \times 5 = 30$$

Jadi, $5 \times 6 = 6 \times 5$.



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 4: Perkalian

Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 4 - 5 orang.
2. Ambillah 5 gelas plastik bekas air mineral dan 40 batu kerikil.
3. Masukkanlah 4 batu kerikil ke dalam setiap gelas.



4. Jumlahlah batu kerikil yang terdapat pada kelima gelas
 $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = \dots\dots$ kerikil

5. Ada berapakah banyak gelas?
Setiap gelas berisi berapa kerikil?
Banyak gelas x banyak kerikil setiap gelas
 $5 \times 4 = 20$
6. Ulangi langkah 2 hingga langkah 5 dengan jumlah gelas 4 dan setiap gelas berisi 7 kerikil.



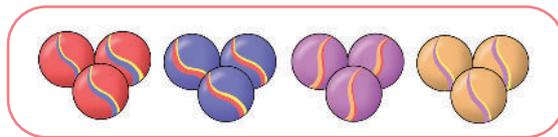
Aktivitas 4 yang kalian lakukan merupakan proses perkalian, yaitu penjumlahan berulang.



Ayo Berlatih

1. Isilah titik-titik berikut dengan bilangan yang tepat sesuai gambar!

a.



$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

b.



$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

c.



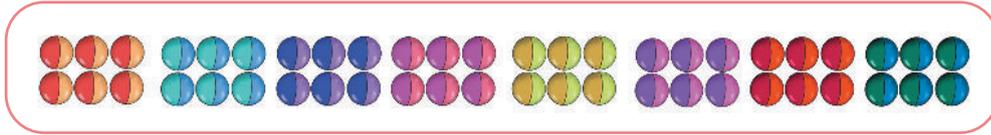
$$\dots \times \dots = \dots$$

d.



$$\dots \times \dots = \dots$$

e.



$$\dots \times \dots = \dots$$

2. Isilah titik-titik dengan pilihan jawaban di sebelah kanan.
- a. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = \dots$ 63
 - b. $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = \dots$ 8×9
 - c. $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = \dots$ 35
 - d. $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = \dots$ 9×8
3. Hitunglah hasil perkalian berikut!
- a. $3 \times 4 = \dots$
 - b. $5 \times 7 = \dots$
 - c. $7 \times 8 = \dots$
 - d. $9 \times 7 = \dots$
4. SD Pelangi memiliki 6 kelas dan di setiap kelas terdapat 2 papan tulis. Berapakah banyak papan tulis yang dimiliki SD Pelangi?
5. Guru membentuk kelompok yang beranggotakan 5 siswa. Terbentuk 6 kelompok. Berapakah jumlah siswa seluruhnya?

G. Pembagian Bilangan Cacah sampai 100



Ayo Mengingat

Ingatkah kalian tentang membagi? Bagaimana cara menghitung pembagian?



Ayo Mengamati

Ibu mempunyai 12 biskuit dan akan membagikannya kepada anak-anaknya sama banyak. Ibu memiliki 2 anak. Berapa biskuit yang didapat oleh setiap anak?



1. $12 - 2 = 10$, tersisa 10 biskuit
2. $10 - 2 = 8$, tersisa 8 biskuit
3. $8 - 2 = 6$, tersisa 6 biskuit
4. $6 - 2 = 4$, tersisa 4 biskuit
5. $4 - 2 = 2$, tersisa 2 biskuit
6. $2 - 2 = 0$

Dapat ditulis: $12 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$

Ditulis bentuk pembagian adalah $12 : 2 = 6$

Perhatikan contoh berikut.

$$28 : 7 = 4 \text{ karena } 28 - 7 - 7 - 7 - 7 = 0$$

Ada bilangan 7 sebanyak 4

$$36 : 4 = 9 \text{ karena } 36 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$$

Ada bilangan 4 sebanyak 9

$$5 : 1 = 5 \text{ karena } 5 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 = 0$$

Ada bilangan 1 sebanyak 5

$$6 : 6 = 1 \text{ karena } 6 - 6 = 0$$

Ada bilangan 6 sebanyak 1

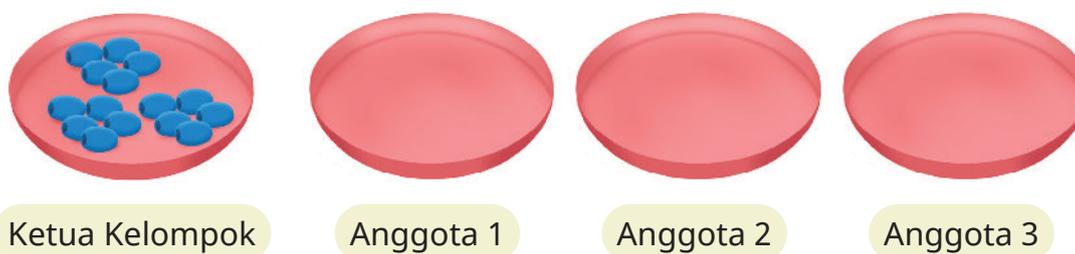


Ayo Beraktivitas

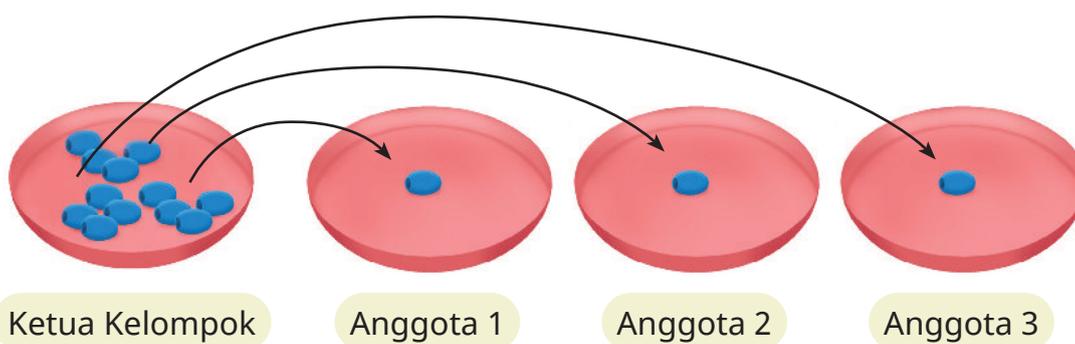
Aktivitas 5: Pembagian

Lakukan kegiatan berikut.

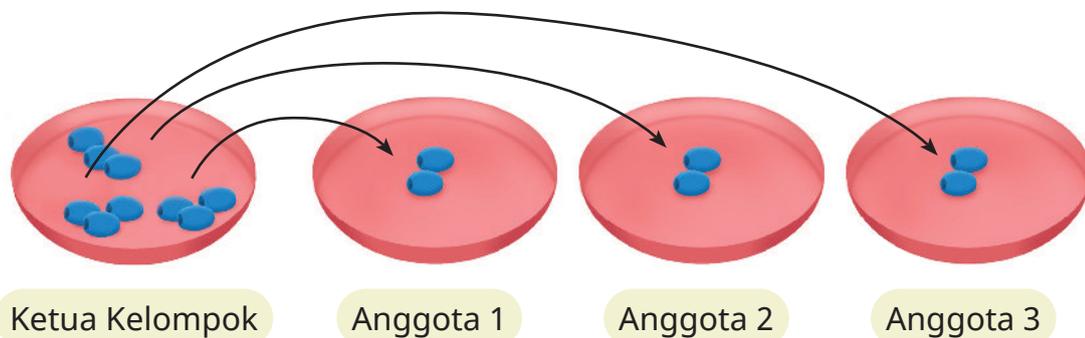
1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 4 orang.
2. Siapkan 1 wadah untuk tempat 15 manik-manik. Wadah yang berisi 15 manik-manik dipegang ketua kelompok.
3. Berilah masing-masing anggota kelompok satu wadah.



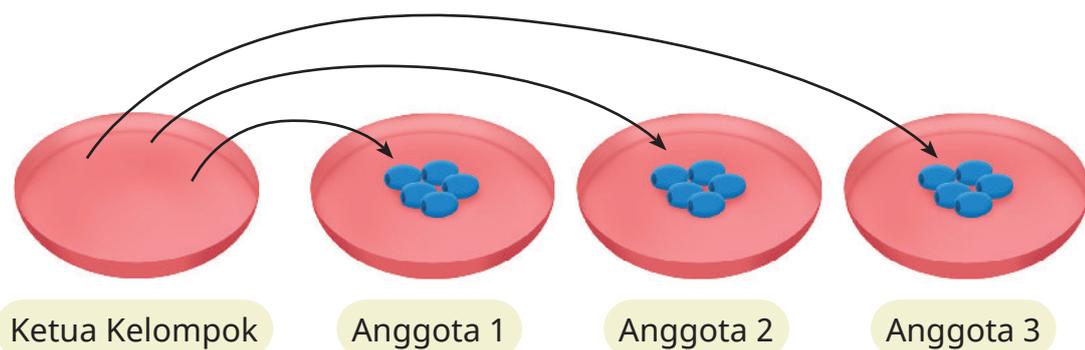
4. Ketua kelompok membagikan satu manik-manik pada setiap anggota kelompoknya.



5. Lakukan kembali langkah 4, ketua kelompok membagikan satu manik-manik pada setiap anggota kelompoknya.



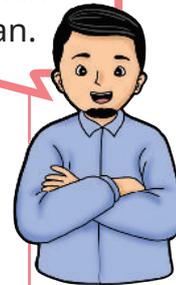
6. Lakukan langkah 4 hingga wadah ketua kelompok kosong atau manik-manik ketua kelompok habis.



7. Catatlah jumlah kelereng yang diperoleh setiap anggota kelompok dengan sama banyak.

1. $15 - 3 = 12$, tersisa 12 kelereng
2. $12 - 3 = 9$, tersisa 9 kelereng
3. $9 - 3 = 6$, tersisa 6 kelereng
4. $6 - 3 = 3$, tersisa 3 kelereng
5. $3 - 3 = 0$

Aktivitas 5 yang kalian lakukan merupakan proses pembagian.



Dapat ditulis: $15 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$

Pengurangan berulang sampai tidak ada sisa disebut **pembagian**.

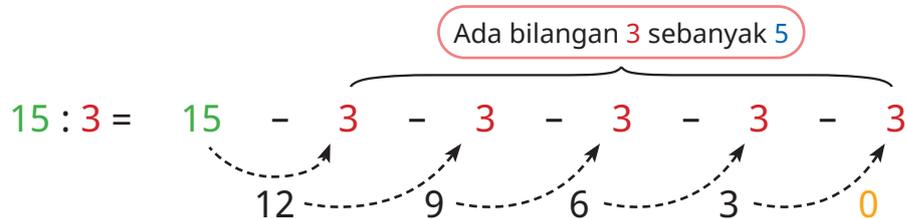
Cara menulis bentuk pembagian adalah $15 : 3 = 5$

Hubungan Perkalian dan Pembagian

Pembagian

$$15 : 3 = \dots$$

Berarti mengurangi bilangan 15 dengan bilangan 3 secara berulang hingga hasil akhirnya 0.



Jadi $15 : 3 = 5$

Perkalian

$$5 \times 3 = \dots$$

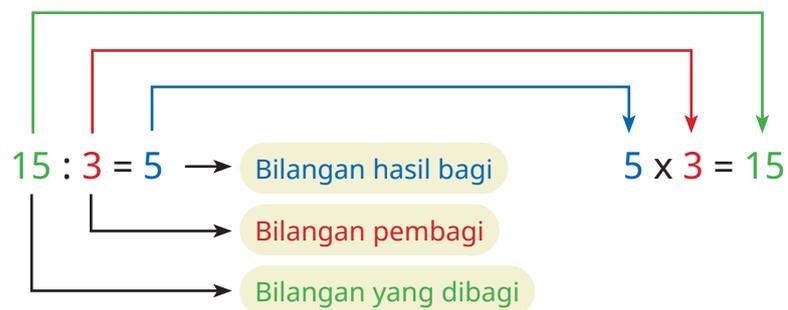
Berarti ada bilangan 3 sebanyak 5.

Ada bilangan 3 sebanyak 5

$$5 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3$$

Jadi $5 \times 3 = 15$

Catatan Penting



Bilangan hasil bagi dikalikan Bilangan pembagi sama dengan Bilangan yang dibagi.



Ayo Berlatih

1. Tulislah pembagian berikut sebagai pengurangan berulang!

a. $4 : 1 =$

b. $9 : 1 =$

c. $10 : 10 =$

d. $16 : 4 =$

e. $35 : 5 =$

2. Hitunglah hasil dari pembagian berikut:

a. $6 : 1 =$

b. $10 : 1 =$

c. $21 : 3 =$

d. $24 : 4 =$

e. $5 : 5 =$

f. $48 : 6 =$

g. $64 : 8 =$

h. $45 : 9 =$

3. Paman membeli 3 mobil-mobilan yang akan diberikan kepada 3 keponakannya. Berapa mobil-mobilan yang diterima setiap keponakan paman?

4. Ayah memelihara beberapa ekor ayam. Ayam-ayam tersebut bertelur dan menghasilkan 24 telur. Ayah ingin memasukkan telur-telur itu ke dalam 3 kotak. Setiap kotak berisi telur sama banyak. Berapa jumlah telur dalam setiap kotak?

ASESMEN



Kerjakan soal-soal berikut dengan singkat dan benar!

1. Lengkapilah kolom nilai tempat dengan angka yang sesuai dengan bilangan tersebut.

a.

231	Ratusan	Puluhan	Satuan

Jadi, 231 dibaca

b.

602	Ratusan	Puluhan	Satuan

Jadi, 602 dibaca

c.

930	Ratusan	Puluhan	Satuan

Jadi, 930 dibaca

2. Ibu guru melakukan pendataan tinggi badan Andi dan teman-temannya. Data tinggi badan satu kelas sebagai berikut.

Nama	Andi	Alfa	Meutia	Putu	Galih	Alen
Tinggi Badan	123	139	115	109	127	120

- Ada berapa banyak tinggi badan dengan angka nilai tempat puluhan kurang dari 3?
 - Apakah Meutia lebih tinggi dari Galih?
 - Urutkan tinggi badan Andi, Alfa, dan Meutia!
 - Urutkan tinggi badan Putu, Galih, dan Alen!
3. Berdasarkan data pada tabel di nomor 2, uraikan bilangan tinggi badan ke dalam nilai tempat ratusan, puluhan, dan satuan.
4. Isilah titik-titik berikut!

a. $28 + 57 = \dots$

b. $32 + 49 = \dots$

c. $67 + 7 = \dots$

d. $72 - 29 = \dots$

e. $64 - 39 = \dots$

f. $87 - 9 = \dots$

g. $9 \times 4 = \dots$

h. $5 \times 8 = \dots$

i. $7 \times 6 = \dots$

j. $28 : 7 = \dots$

k. $30 : 5 = \dots$

l. $32 : 4 = \dots$

5. Kerjakan soal cerita berikut!

- a. SD Suka Maju mengikuti lomba paduan suara tingkat kabupaten. Sebanyak 22 siswa perempuan dan 19 siswa laki-laki menjadi wakil sekolah dalam lomba itu. Berapakah jumlah seluruh siswa yang mengikuti lomba paduan suara?
- b. Kakak membeli 36 buah apel dan akan dibagikan kepada 6 temannya sama banyak hingga habis. Berapa buah apel yang diterima masing-masing teman kakak?
- c. Alfa mempunyai 72 kelereng dan Galih mempunyai 36 kelereng. Alfa memberi Galih kelereng sebanyak 18 butir.
 - 1) Berapakah kelereng Galih sekarang?
 - 2) Berapakah kelereng Alfa sekarang?
- d. Pada saat pelajaran IPAS, setiap siswa kelas 3 SD Kebangsaan diminta membawa 5 lembar daun. Setiap kelompok kerja terdiri atas 4 siswa. Berapa lembar daun yang terkumpul untuk masing-masing kelompok kerja?
- e. Ibu guru membawa 48 buku dari perpustakaan. Ibu guru meminta Alen untuk meletakkan buku-buku tersebut di atas 8 meja dengan sama banyak. Berapakah buku yang terdapat di setiap meja?
- f. Sebuah toko mainan selama seminggu membagikan 63 balon secara gratis. Balon yang dibagikan setiap harinya sama banyak. Berapakah banyak balon yang dibagikan secara gratis setiap harinya?

REFLEKSI

Berilah tanda (✓) pada gambar yang mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

Nomor	Pernyataan		
		Ya	Tidak
1.	Saya bisa membaca bilangan cacah sampai 1.000.		
2.	Saya bisa menulis bilangan cacah sampai 1.000.		
3.	Saya bisa menentukan nilai tempat bilangan cacah sampai 1.000.		
4.	Saya bisa membandingkan dua bilangan.		
5.	Saya bisa mengurutkan bilangan dari yang terkecil sampai terbesar dan sebaliknya.		
6.	Saya bisa menentukan hasil operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.		
7.	Saya bisa menyelesaikan soal perkalian dan pembagian.		

Manfaat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

.....

.....

.....

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2022
Matematika untuk SD/MI Kelas III
Penulis : Susanto, dkk.
ISBN : 978-602-427-935-6 (jil.3)

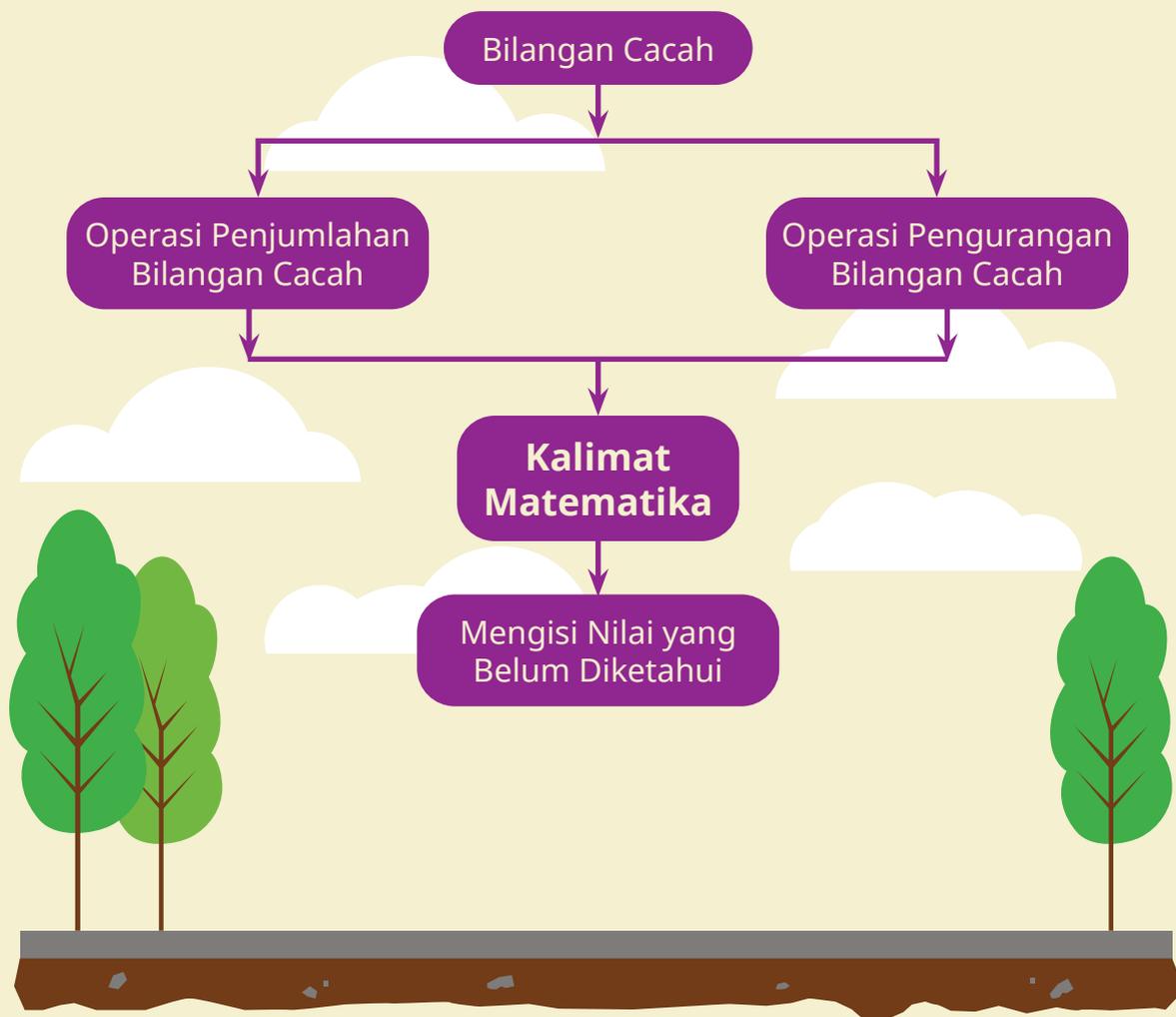
Bab

2

Kalimat Matematika

Pada bab ini kalian akan belajar mengenai kalimat Matematika yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 100.

PETA KONSEP



Kata Kunci:

- Kalimat Matematika
- Penjumlahan
- Pengurangan

Bermain Kelereng

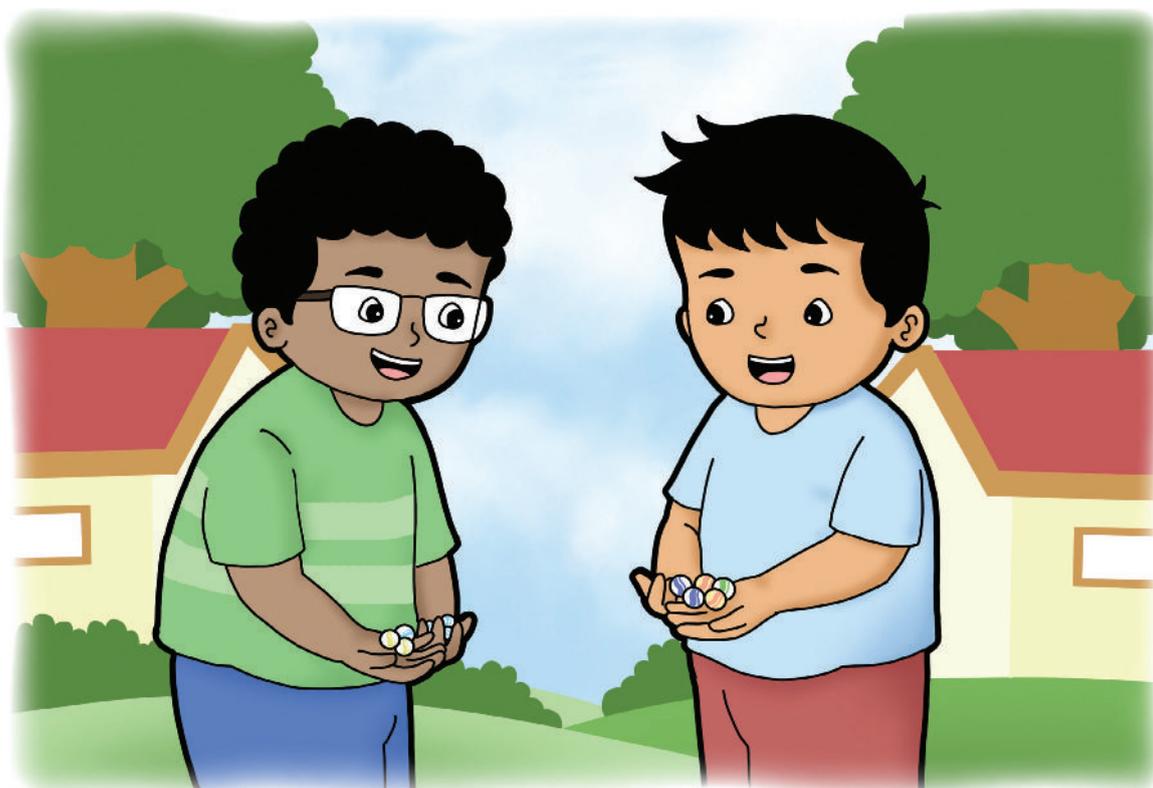
Galih senang sekali mengumpulkan kelereng dengan berbagai warna.

Ia memiliki sejumlah kelereng yang disimpan di rumah.

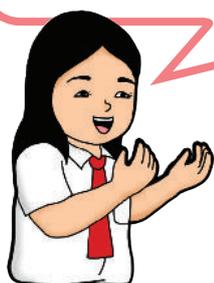
Pada hari Minggu, teman-teman Galih mengajaknya bermain kelereng.

Galih membeli 5 kelereng lagi.

Jumlah kelerengnya kini menjadi 17 butir.



Berapa kira-kira jumlah kelereng Galih yang disimpan di rumah?



A. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Bilangan Cacah



Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari materi ini, ingatlah kembali pelajaran tentang penjumlahan bilangan cacah. Apakah kalian sudah bisa menjumlahkan dua bilangan cacah? Adakah yang masih belum bisa menjumlahkan dua bilangan cacah?



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 1: Kalimat Matematika Berkaitan dengan Penjumlahan Permasalahan

Dua anak membawa kelereng. Banyaknya kelereng anak pertama diketahui. Banyaknya kelereng anak kedua tidak diketahui. Jika kelereng kedua anak itu digabungkan akan diperoleh angka tertentu yang diketahui. Dapatkah kalian mengetahui banyaknya kelereng anak kedua?

Sebaliknya, banyaknya kelereng anak pertama tidak diketahui. Banyaknya kelereng anak kedua diketahui. Jika jumlah kelereng kedua anak itu diketahui, apakah kalian dapat mengetahui banyaknya kelereng anak pertama?

Pada aktivitas ini akan diberikan beberapa situasi di mana banyaknya kelereng dari salah satu anak dan jumlah gabungan keduanya diketahui. Kalian diminta untuk mencari banyaknya kelereng yang tidak diketahui.

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuk kelompok beranggotakan 3-4 orang.
2. Buatlah tabel dengan empat kolom seperti contoh berikut di kertas. Letakkan kelereng pada kolom-kolom tersebut sesuai gambar pada tabel di bawah. Isilah kolom yang belum terisi dengan kelereng agar jumlah kelereng anak pertama dan kedua sama dengan banyaknya kelereng pada kolom terakhir.

Nomor	Banyak Kelereng Anak Pertama	Banyak Kelereng Anak Kedua	Jumlah Kelereng
1.			
2.			
3.			
4.			

3. Setiap kelompok mencatat banyak kelereng yang ada di dalam tabel dan tuliskan dalam bentuk penjumlahan bilangan.

Nomor	Bentuk Penjumlahan Bilangan
1.	$1 + \dots = 3$
2.	
3.	
4.	

4. Bentuk penjumlahan bilangan yang terbentuk pada setiap nomor disebut **kalimat Matematika**.
5. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
6. Jika ada yang belum dipahami, bertanyalah kepada kelompok lain.

Diskusi

- Tuliskan **kalimat Matematika** yang terbentuk pada setiap nomor!
- Bagaimana cara menentukan nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut?



Ayo Mengamati



Galih dan Andi sedang bermain kelereng di halaman rumah. Mereka membawa sejumlah kelereng masing-masing. Jika kelereng mereka digabungkan akan terkumpul sejumlah 50 butir. Banyak kelereng Galih adalah 30 butir.

Dapatkah kalian menentukan banyaknya kelereng Andi?



Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, kita tuliskan sebagai berikut.

Banyak Kelereng Galih	Banyak Kelereng Andi	Jumlah Semua
30 butir	...	50 butir

Jika dituliskan dalam kalimat Matematika adalah :

$$30 + \dots = 50$$

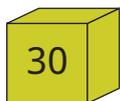
Untuk mengisi nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut, ingatlah bentuk penjumlahan bilangan cacah sebagai berikut.

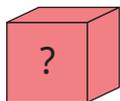
$$30 + 20 = 50$$

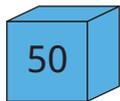
Bagaimana cara menentukan angka 20 tersebut? Perhatikan penjelasan berikut.



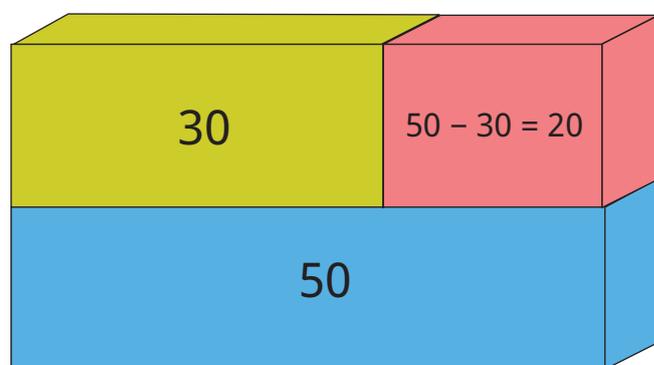
Misalnya:

 = banyak kelereng Galih

 = banyak kelereng Andi

 = jumlah kelereng semua

Penjumlahan bilangan cacah tersebut dapat diilustrasikan sebagai berikut.



Jadi, untuk mencari banyaknya kelereng Andi, kita kurangi jumlah semua kelereng dengan banyaknya kelereng Galih, yaitu $50 - 30 = 20$



Cara ini mempermudah menentukan nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut.

Contoh

Isilah nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika berikut.

- a. $8 + \dots = 19$
- b. $23 + \dots = 45$
- c. $\dots + 16 = 54$
- d. $\dots + 36 = 68$

Penyelesaian

- a. $19 - 8 = 11$
Jadi $8 + 11 = 19$
- b. $45 - 23 = 22$
Jadi $23 + 22 = 45$
- c. $54 - 16 = 38$
Jadi $38 + 16 = 54$
- d. $68 - 36 = 32$
Jadi $32 + 36 = 68$



Ayo Berpikir



Perpustakaan sekolah memiliki sejumlah buku. Tuliskan kemungkinan banyaknya buku yang dipinjam dan banyaknya buku yang tersisa di perpustakaan. Dapatkah kalian menghitungnya?

Jumlah Buku di Perpustakaan

100

Banyak Buku
yang Dipinjam

Banyak Buku
yang Tersisa

+

+

<input type="text"/>	+	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>



Ayo Berlatih

Latihan 1

Selesaikan soal di bawah ini dengan benar !

1.

$$7 + \dots = 15$$

2.

$$18 + \dots = 39$$

3.

$$\dots + 36 = 62$$

4. Pak Budi sedang panen buah durian. Hasil panennya itu diletakkan dalam dua keranjang sebelum dijual di pasar. Keranjang pertama berisi 42 buah durian. Sementara jumlah durian yang ada pada kedua keranjang tersebut adalah 78 buah. Berapa banyak durian yang ada di keranjang kedua ?

Jawaban :

5. Diketahui jumlah tiket yang terjual untuk menonton film di sebuah bioskop hari ini adalah 95 lembar. Berapa banyak penonton laki-laki dan penonton perempuan yang mungkin membeli tiket tersebut?

Buatlah lima kemungkinan !

Banyak Penonton Laki-laki		Banyak Penonton Perempuan		Jumlah Penonton
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>

B. Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Bilangan Cacah



Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari materi ini, ingatlah kembali pelajaran tentang pengurangan bilangan cacah. Apakah kalian sudah bisa mengurangi dua bilangan cacah? Adakah yang masih belum bisa mengurangi dua bilangan cacah?



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 2: Kalimat Matematika Berkaitan dengan Pengurangan Permasalahan



Dua anak membawa permen. Banyaknya permen anak pertama diketahui. Banyaknya permen anak kedua tidak diketahui. Jika selisih banyaknya permen kedua anak itu diketahui, dapatkah kalian mengetahui banyaknya permen anak kedua?

Sebaliknya, banyaknya permen anak pertama tidak diketahui. Banyaknya permen anak kedua diketahui. Jika selisih banyaknya permen kedua anak itu diketahui, apakah kalian dapat mengetahui banyaknya permen anak pertama?

Pada aktivitas ini kalian akan diberikan beberapa situasi di mana banyaknya permen dari salah satu anak dan selisih banyak permen keduanya diketahui. Kalian diminta untuk mencari banyaknya permen yang tidak diketahui.

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuk kelompok beranggotakan 3-4 orang.
2. Buatlah tabel dengan empat kolom seperti contoh berikut di kertas. Letakkan permen pada kolom-kolom tersebut sesuai gambar pada tabel di bawah. Isilah kolom yang belum terisi dengan permen agar selisih permen anak pertama dan kedua sama dengan banyaknya permen pada kolom terakhir.

Nomor	Banyak Permen Anak Pertama	Banyak Permen Anak Kedua	Selisih Permen
1.			
2.			
3.			
4.			

3. Setiap kelompok mencatat banyak permen yang ada di dalam tabel dan tuliskan menjadi kalimat Matematika.

Nomor	Bentuk Pengurangan Bilangan
1.	$3 - \dots = 1$
2.	
3.	
4.	$\dots - 6 = 3$

4. Bentuk pengurangan bilangan yang terbentuk pada setiap nomor disebut **kalimat Matematika**.
5. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.
6. Jika ada yang belum dipahami, bertanyalah kepada kelompok lain.

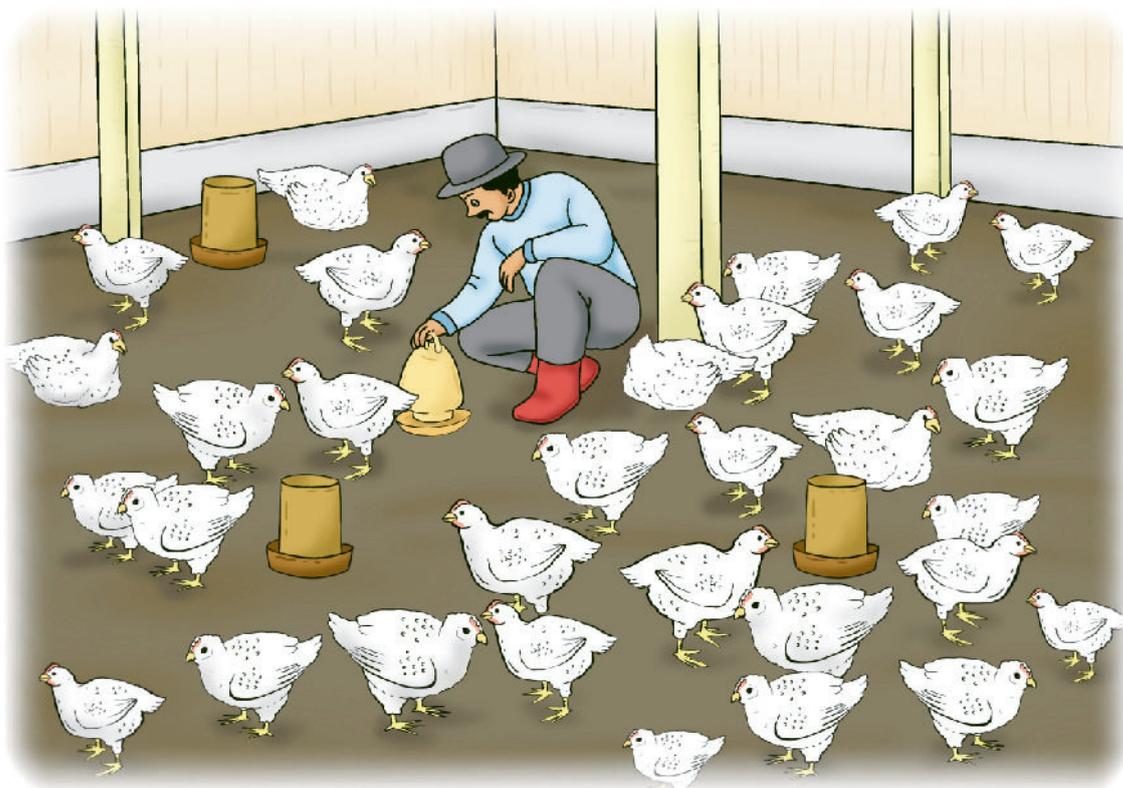
Diskusi

- Tuliskan **kalimat Matematika** yang terbentuk pada tiap nomor!
- Bagaimana cara menentukan nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut?



Ayo Mengamati

Pengamatan 1



Pak Slamet adalah seorang peternak ayam. Beliau mempunyai 80 ekor ayam potong di kandang. Sebagian ayam tersebut dijual ke pasar. Banyak sisa ayam di kandang adalah 45 ekor.

Dapatkah kalian menentukan banyaknya ayam yang sudah dijual ke pasar?



Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, kita tuliskan sebagai berikut.

Banyak Ayam Mula-Mula	Banyak Ayam yang Dijual	Banyak Sisa Ayam di Kandang
80 ekor	...	45 ekor

Jika dituliskan dalam kalimat Matematika adalah :

$$80 - \dots = 45$$

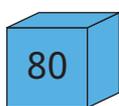
Untuk mengisi nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut, ingatlah bentuk pengurangan bilangan cacah sebagai berikut.

$$80 - 35 = 45$$

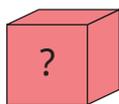
Bagaimana caranya menentukan angka **35** tersebut? Perhatikan penjelasan berikut.



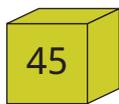
Misalnya:



= jumlah ayam mula-mula

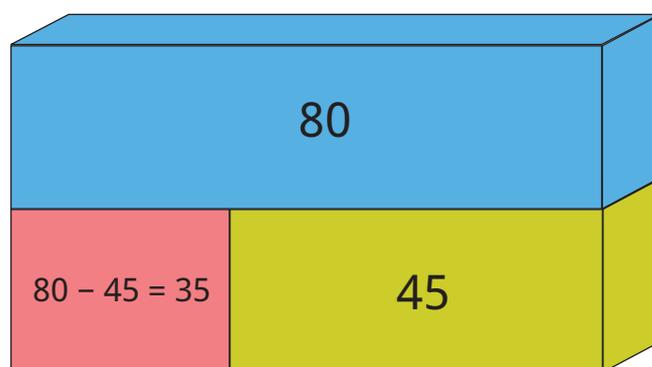


= banyak ayam yang dijual



= banyak sisa ayam

Penjumlahan bilangan cacah tersebut dapat diilustrasikan sebagai berikut.



Jadi, untuk mencari banyaknya ayam yang dijual, kita kurangi jumlah semua ayam dengan banyaknya sisa ayam, yaitu $80 - 45 = 35$

Contoh

Isilah nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika berikut.

- $32 - \dots = 15$
- $56 - \dots = 24$
- $53 - \dots = 32$

Penyelesaian

- $32 - 15 = 17$
Jadi $32 - \mathbf{17} = 15$
- $56 - 24 = 32$
Jadi $56 - \mathbf{32} = 24$
- $53 - 32 = 21$
Jadi $53 - \mathbf{21} = 32$

Pengamatan 2



Hari ini Pak Slamet menjual sebanyak 45 ekor ayam di pasar. Sementara banyak sisa ayam di kandang adalah 27 ekor.



Dapatkah kalian menentukan banyaknya ayam Pak Slamet mula-mula?

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, kita tuliskan sebagai berikut.

Banyak Ayam Mula-Mula	Banyak Ayam yang Dijual	Banyak Sisa Ayam di Kandang
...	45 ekor	27 ekor

Jika dituliskan dalam kalimat Matematika adalah :

$$\dots - 45 = 27$$

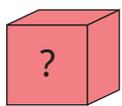
Untuk mengisi nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika tersebut, ingatlah bentuk pengurangan bilangan cacah sebagai berikut.

$$72 - 45 = 27$$

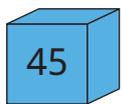
Bagaimana cara memperoleh angka **72**?



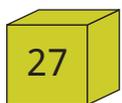
Misalnya:



= jumlah ayam mula-mula

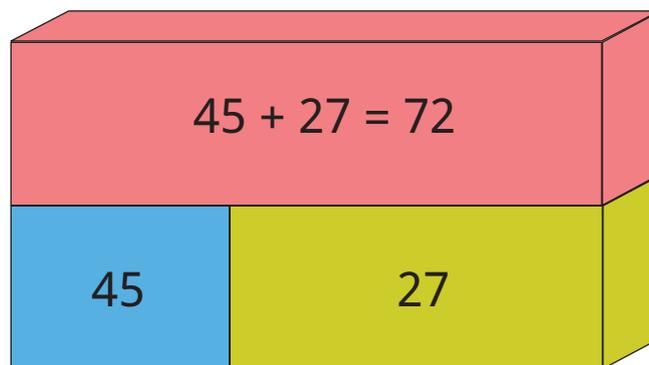


= banyak ayam yang dijual



= banyak sisa ayam di kandang

Penjumlahan bilangan cacah tersebut dapat diilustrasikan sebagai berikut.



Jadi, untuk mencari jumlah ayam mula-mula, kita tambahkan banyaknya ayam yang dijual dan banyaknya sisa ayam, yaitu $45 + 27 = 72$

Contoh

Isilah nilai yang belum diketahui pada kalimat Matematika berikut.

- $\dots - 12 = 26$
- $\dots - 23 = 42$
- $\dots - 41 = 38$

Penyelesaian

a. $26 + 12 = 38$

Jadi $38 - 12 = 26$

b. $42 + 23 = 65$

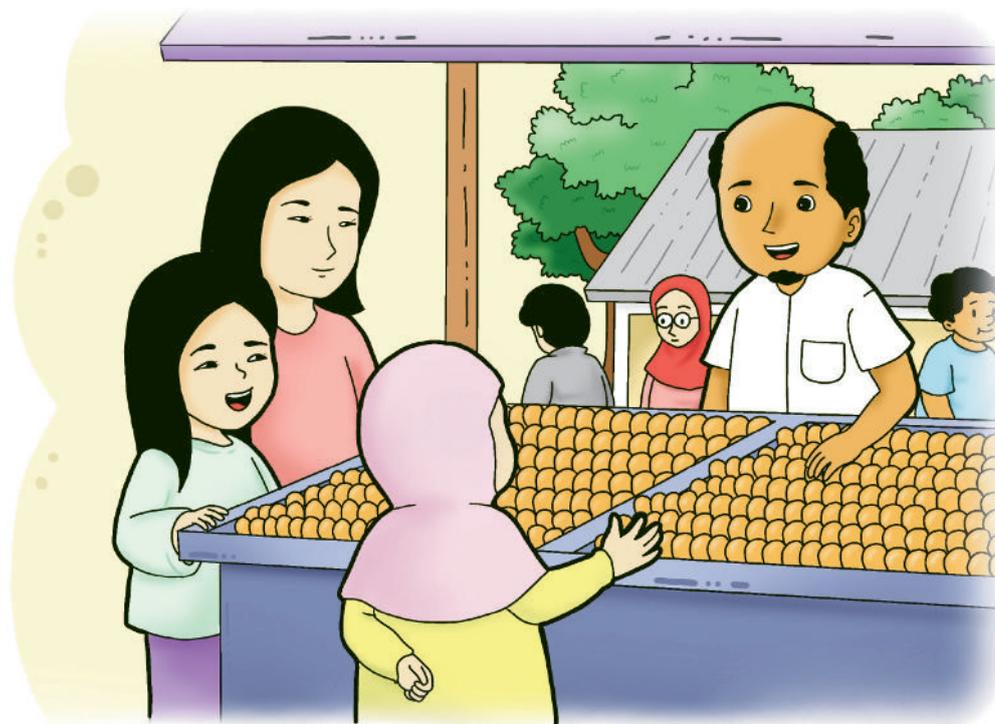
Jadi $65 - 23 = 42$

c. $38 + 41 = 79$

Jadi $79 - 41 = 38$



Ayo Berpikir



Pedagang menjual telur di pasar. Tuliskan kemungkinan banyaknya telur mula-mula dan banyaknya telur yang terjual. Dapatkah kalian menghitungnya?

Sisa Telur

100

Jumlah Telur
Mula-Mula

Banyak Telur
yang Dibeli

-

-

	-	
	-	
	-	



Ayo Berlatih

Latihan 2

Selesaikan soal di bawah ini dengan benar !

1.

$$15 - \dots = 6$$

2.

$$37 - \dots = 24$$

3.

$$\dots - 45 = 26$$

4.

$$\dots - 67 = 24$$

5. Pak Budi panen buah manggis. Manggis yang dipanen sebanyak 78 buah. Hasil panen tersebut sebagian besar dibagikan kepada saudara dan tetangganya. Sisa manggis yang tersedia sebanyak 42 buah. Berapa banyak manggis yang dibagikan oleh Pak Budi ?

Jawaban :

6. Di sebuah toko elektronik tersedia sebanyak 40 buah televisi. Selama satu bulan sejumlah televisi laku terjual. Berapa banyak sisa televisi yang mungkin ada di toko tersebut?

Buatlah lima kemungkinan !

Jumlah Televisi	Banyak Televisi yang Terjual	Banyak Sisa Televisi
	-	=
	-	=
	-	=
	-	=
	-	=

ASESMEN



Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat!

1.

$$\dots + 48 = 84$$

2.

$$\dots + 52 = 98$$

3.

$$38 + \dots = 67$$

4.

$$\dots - 31 = 19$$

5.

$$\dots - 45 = 26$$

6.

$$83 - \dots = 38$$

7. Di perpustakaan sekolah terdapat berbagai macam buku bacaan yang dapat dipinjam oleh siswa. Petugas perpustakaan menghitung buku yang masih ada di perpustakaan sebanyak 48 buah. Jika diketahui jumlah buku seluruhnya adalah 96 buah, berapa banyak buku yang sudah dipinjam oleh siswa?
8. Pasien Covid-19 yang dirawat di Rumah Sakit Daerah sebanyak 83 orang. Setelah dilakukan perawatan, sebagian besar pasien dinyatakan sembuh dan diperbolehkan pulang ke rumah masing-masing. Jika diketahui pasien yang masih tersisa di Rumah Sakit Daerah sebanyak 35 orang, berapa banyak pasien yang sembuh tersebut?
9. Andi dan Galih akan bermain kelereng di halaman rumah bersama-sama. Mereka saling mengumpulkan kelereng yang dimiliki. Buatlah lima kemungkinan yang berbeda untuk jumlah seluruh kelereng, banyak kelereng yang dimiliki Andi, banyak kelereng yang dimiliki Galih yang sesuai dengan operasi penjumlahan bilangan cacah berikut.

Banyak Kelereng Andi	+	Banyak Kelereng Galih	=	Jumlah Kelereng Semuanya
	+		=	
	+		=	
	+		=	
	+		=	
	+		=	

10. Ibu guru membagikan kertas HVS kepada para siswa untuk menjawab soal ulangan harian Matematika. Buatlah lima kemungkinan berbeda untuk banyak kertas yang tersedia, banyak kertas yang dibagikan serta banyak sisa kertas yang tidak dibagikan yang sesuai dengan operasi pengurangan bilangan cacah berikut.

Banyak Kertas yang Tersedia		Banyak Kertas yang Dibagikan		Banyak Sisa Kertas
	-		=	
	-		=	
	-		=	
	-		=	
	-		=	

REFLEKSI

Berilah tanda (✓) pada gambar yang mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

Nomor	Pernyataan	 Ya	 Tidak
1.	Saya memahami mengenai Kalimat Matematika.		
2.	Saya bisa menuliskan kalimat matematika dari permasalahan penjumlahan bilangan cacah.		
3.	Saya bisa menuliskan kalimat matematika dari permasalahan pengurangan pada bilangan cacah.		
4.	Saya bisa mengisi nilai yang belum diketahui dalam kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan pada bilangan cacah.		
5.	Saya bisa mengisi nilai yang belum diketahui dalam kalimat matematika yang berkaitan dengan pengurangan pada bilangan cacah.		

Manfaat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

.....

.....

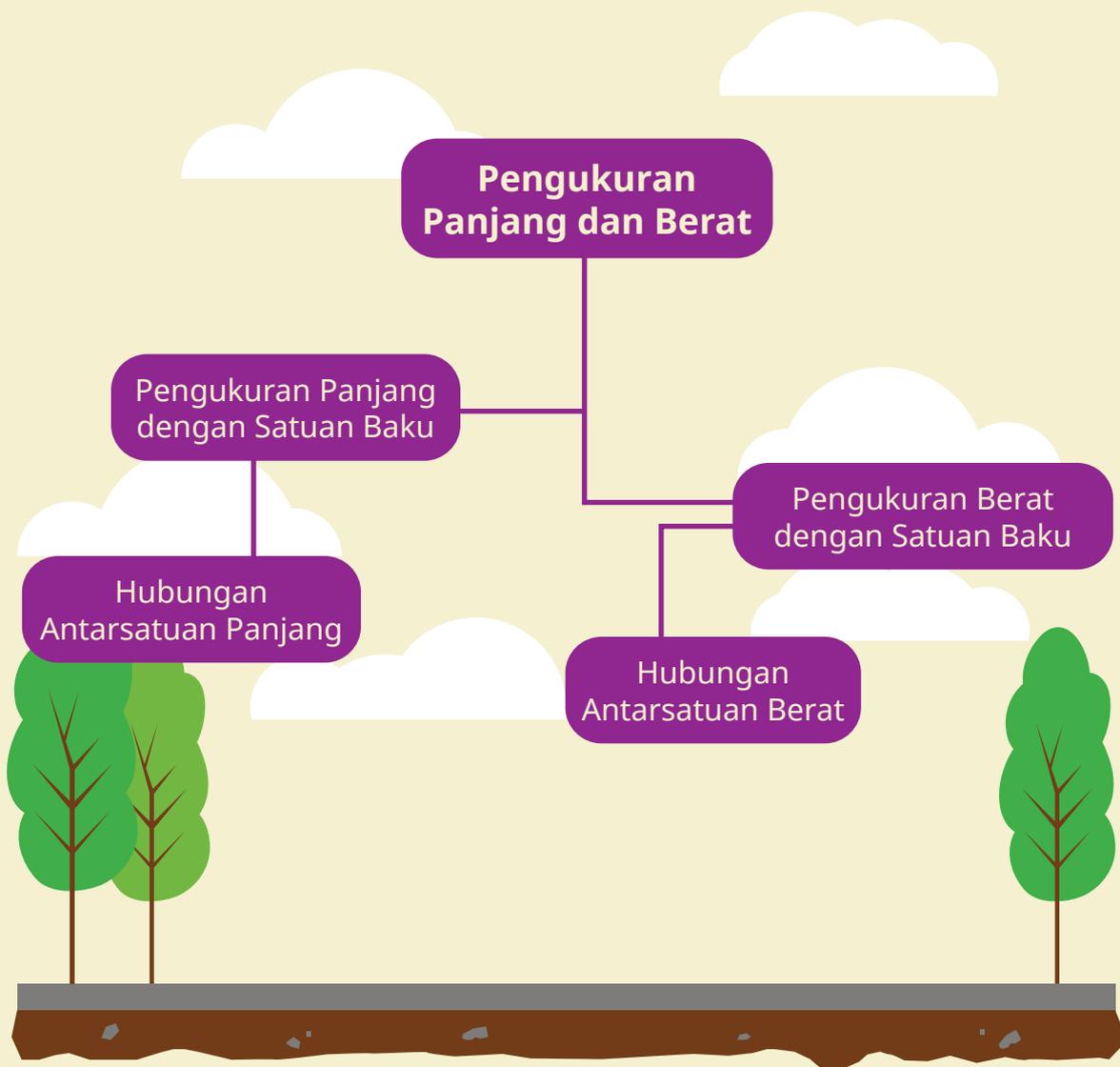
.....

Pengukuran Panjang dan Berat

Pada bab ini kalian akan belajar mengukur panjang dan berat benda dengan menggunakan satuan baku, serta menentukan hubungan antarsatuan baku panjang dan berat.



PETA KONSEP



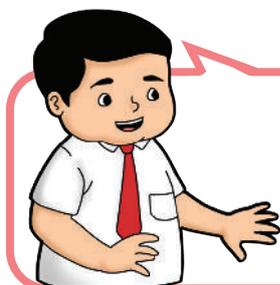
Kata Kunci:

- Pengukuran
- Panjang
- Berat
- Satuan Baku

Posyandu

Posyandu diselenggarakan untuk memberikan layanan kesehatan bagi masyarakat.

Apakah kalian tahu kegiatan apa saja yang dilakukan di posyandu? Kegiatan posyandu meliputi pemeriksaan kesehatan, menimbang berat badan bayi, dan mengukur pertumbuhan tinggi badan.



Menurut kalian, alat ukur apa yang digunakan untuk mengukur tinggi dan berat badan? Apakah kalian tahu satuan baku yang digunakan?

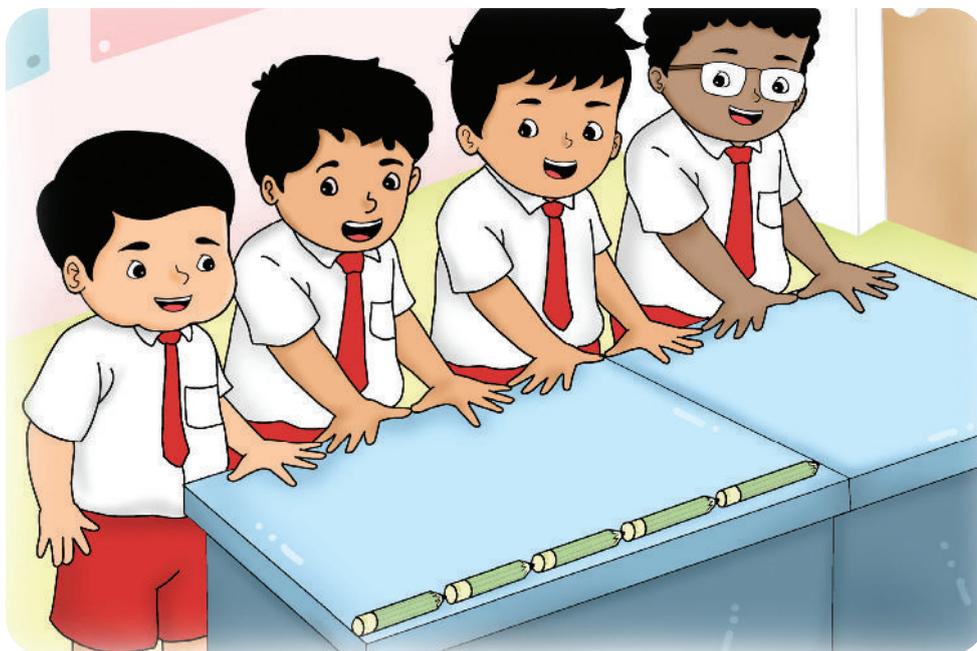
A. Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku



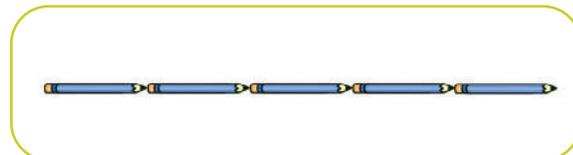
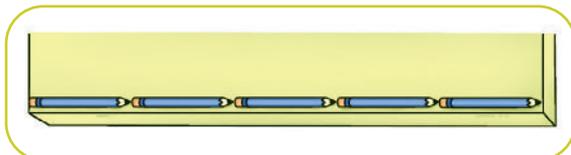
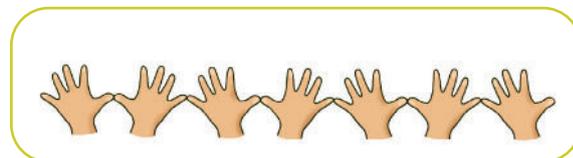
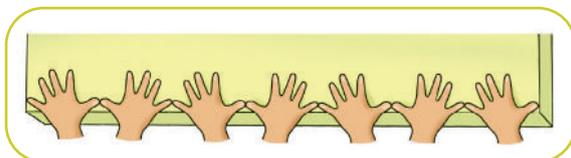
Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari pengukuran panjang dengan satuan baku, apakah kalian sudah mengetahui cara mengukur panjang benda menggunakan satuan tidak baku?

Mengukur panjang benda dapat menggunakan benda-benda lainnya yang lebih pendek sebagai alat ukur.



Setelah mengamati gambar di atas, coba kalian hubungkan gambar sebelah kiri dengan gambar sebelah kanan berikut ini.



Jadi, satu jengkal tangan dan pensil dapat digunakan untuk mengukur panjang meja tulis.



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 1: Pengukuran Panjang dengan Satuan Baku

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuk kelompok dengan anggota 3-5 orang.
2. Siapkan pensil, buku, dan kotak pensil. Letakkan di atas meja kelompok.
3. Siapkan penggaris sebagai alat ukur.
4. Langkah pertama, letakkan ujung penggaris pada salah satu ujung setiap barang yang ada di atas meja kelompok.
5. Langkah kedua, ujung benda pastikan di angka 0 cm pada penggaris. Perhatikan ujung benda yang lain berada di angka berapa.
6. Tuliskan hasil pengukurannya pada tabel berikut

Nomor	Nama Benda	Panjang Benda	Satuan Panjang
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7. Setelah mengukur panjang setiap benda, silakan kalian presentasikan hasilnya di depan kelas.
8. Setelah menyimak hasil presentasi teman yang lain, dapatkan kalian menyebutkan satuan panjang yang digunakan pada penggaris?

Satuan panjang yang digunakan adalah.....



Ayo Mengamati

Apakah kalian mengetahui alat ukur berikut ini?



Penggaris atau mistar adalah alat ukur dan alat bantu untuk menggambar garis lurus.

Pada gambar di atas, dapatkan kalian menyebutkan panjang dari buku tulis? Apakah kalian mengetahui satuan baku yang digunakan?

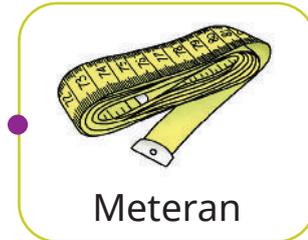
Ukuran panjang benda memiliki satuan baku.

Satuan baku yang dapat digunakan adalah sentimeter (cm) dan meter (m).

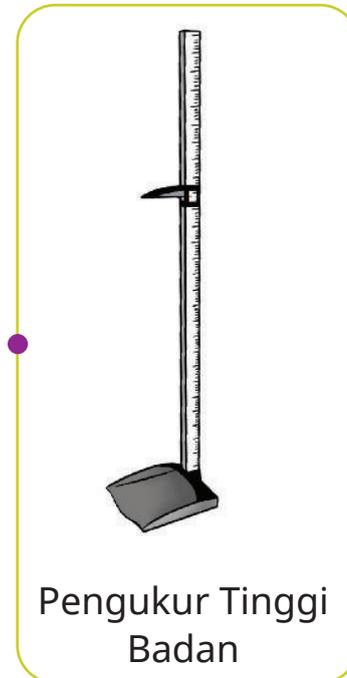
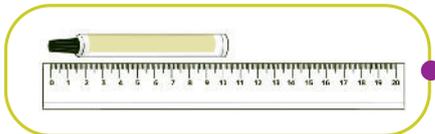
Perhatikan kegiatan pengukuran beserta beberapa alat ukur panjang berikut ini.



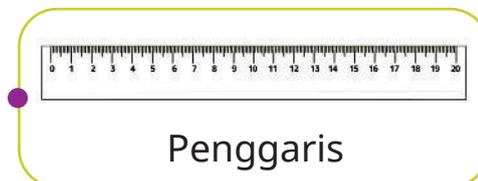
Meteran Gulung



Meteran



Pengukur Tinggi
Badan

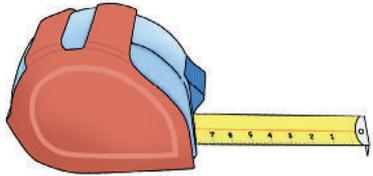
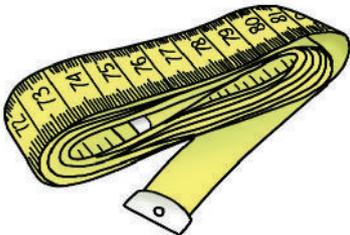


Penggaris

Ada berapa alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur panjang?

Hubungkan dengan menggunakan garis, gambar kegiatan pengukuran dengan alat ukur yang digunakan.

Tuliskan kembali nama setiap alat ukur panjang beserta satuannya pada tabel berikut.

Nomor	Gambar Alat	Nama Alat Ukur	Satuan
1.	
2.	
3.	
4.	



Ayo Berlatih

1. Lengkapi tabel berikut dengan panjang benda.

Nomor	Pengukuran Panjang Benda	Panjang Benda dengan Satuan Baku
1.		...
2.		...
3.		...
4.		...

2. Lengkapi tabel berikut ini.

Nomor	Bagian yang Diukur	Nama Alat Ukur	Satuan Baku
1.	Tinggi badan		
2.	Lingkar perut		
3.	Panjang pulpen		

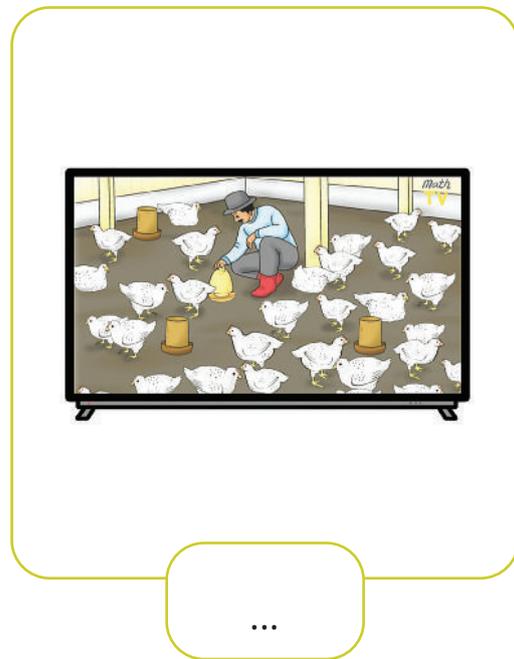
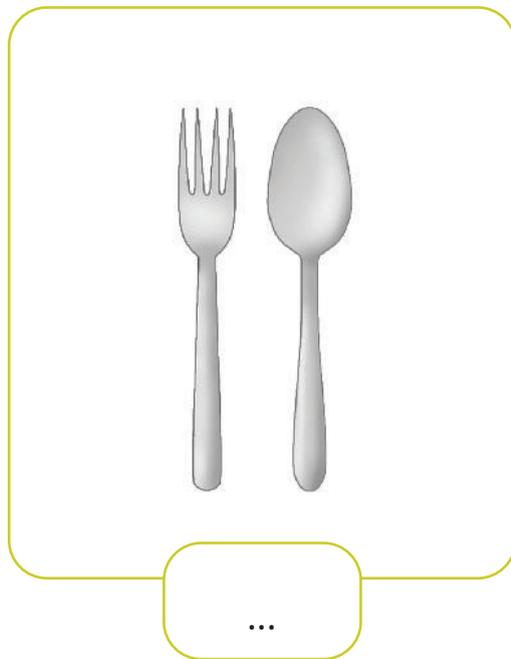
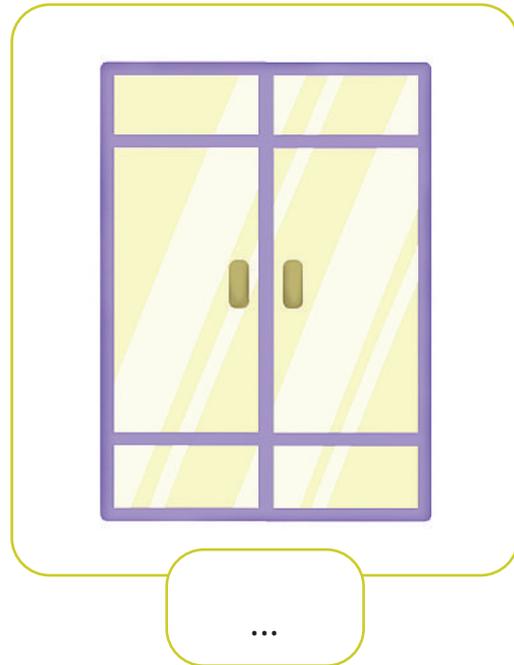
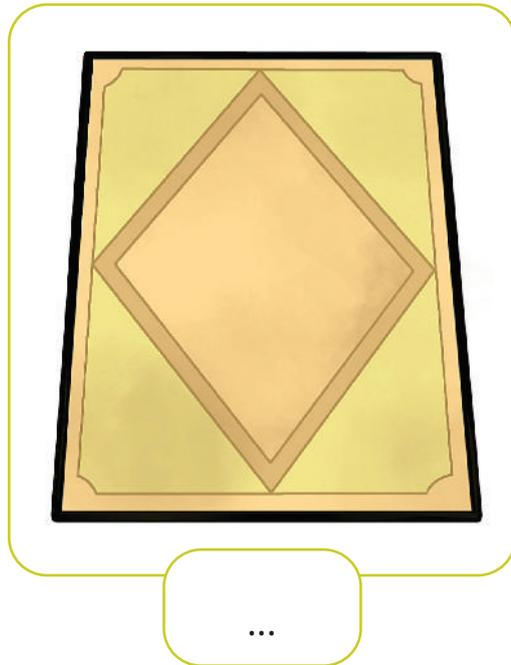
Nomor	Bagian yang Diukur	Nama Alat Ukur	Satuan Baku
4.	Tinggi pintu		
5.	Meja		
6.	Panjang jari tangan		

3. Lakukan kegiatan berikut dengan cermat.
- Ukurlah panjang jari tangan kalian masing-masing!
 - Tuliskan hasilnya pada tabel di bawah ini. Gunakan satuan baku sentimeter (cm).

Nomor	Jari Tangan	Ukuran
1. cm
2. cm
3.	Jari tengah	... cm
4. cm
5. cm

- Diskusikan dengan teman kalian, tentukan jari tangan terpendek dan terpanjang.

4. Perhatikan gambar berikut dengan cermat!
Berilah tanda centang (✓) untuk benda yang tepat diukur dengan penggaris!

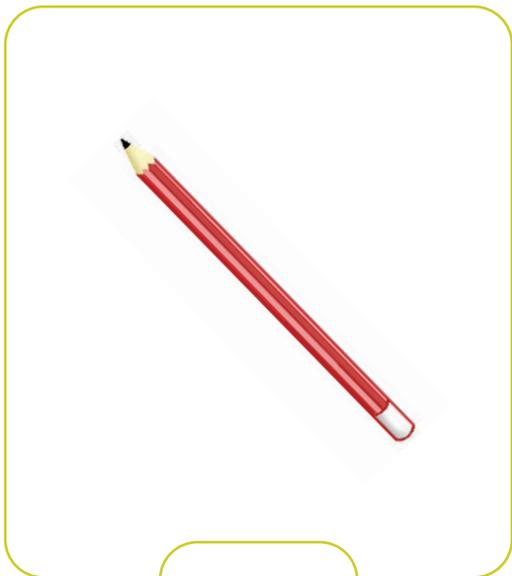




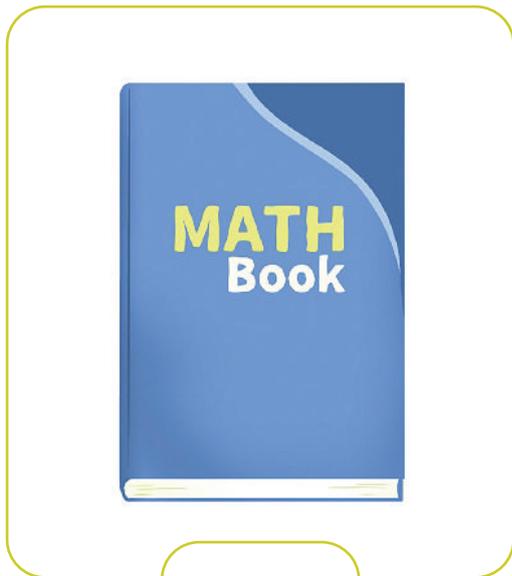
...



...



...



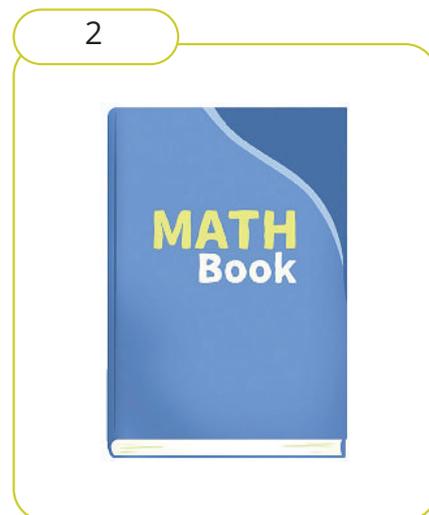
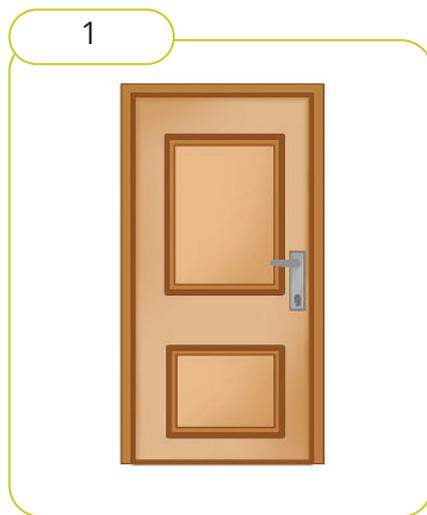
...



Ayo Mengamati

Kalian sudah mengenal beragam alat ukur panjang benda.
Alat ukur panjang benda bermacam-macam.
Di antaranya penggaris dan meteran.

Perhatikan gambar berikut dengan cermat!



Alat ukur apa yang digunakan untuk mengukur pintu, buku, dan meja?

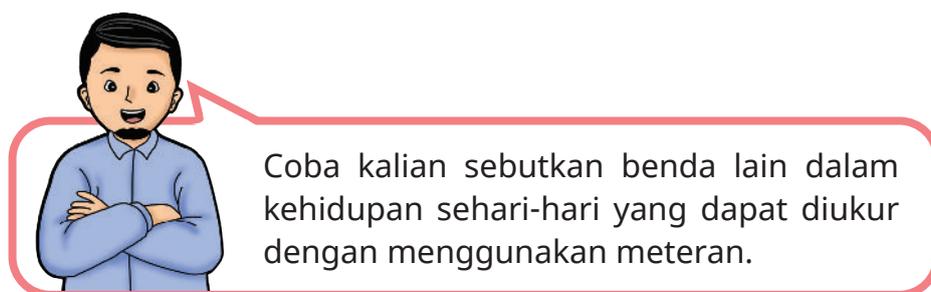
Apakah menggunakan penggaris atau meteran?



Meteran digunakan untuk mengukur benda yang panjangnya melebihi penggaris.

Misalnya televisi atau meja.

Meteran menggunakan satuan baku meter (*m*) dan sentimeter (*cm*).





Ayo Berlatih

1. Perhatikan gambar berikut dengan cermat!
Berilah tanda centang (✓) untuk benda yang tepat diukur dengan meteran!

.... • Lemari

.... • Meja

.... • Jendela

.... • Papan tulis

.... • Pintu

.... • Pintu

.... • Pensil

.... • Buku Tulis

.... • Sendok garpu

.... • Pagar

2. Hubungkan alat ukur yang tepat untuk mengukur benda berikut dengan menarik garis lurus.

Buku tulis

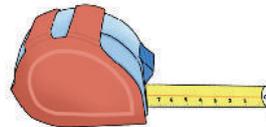
Pintu

Tinggi badan

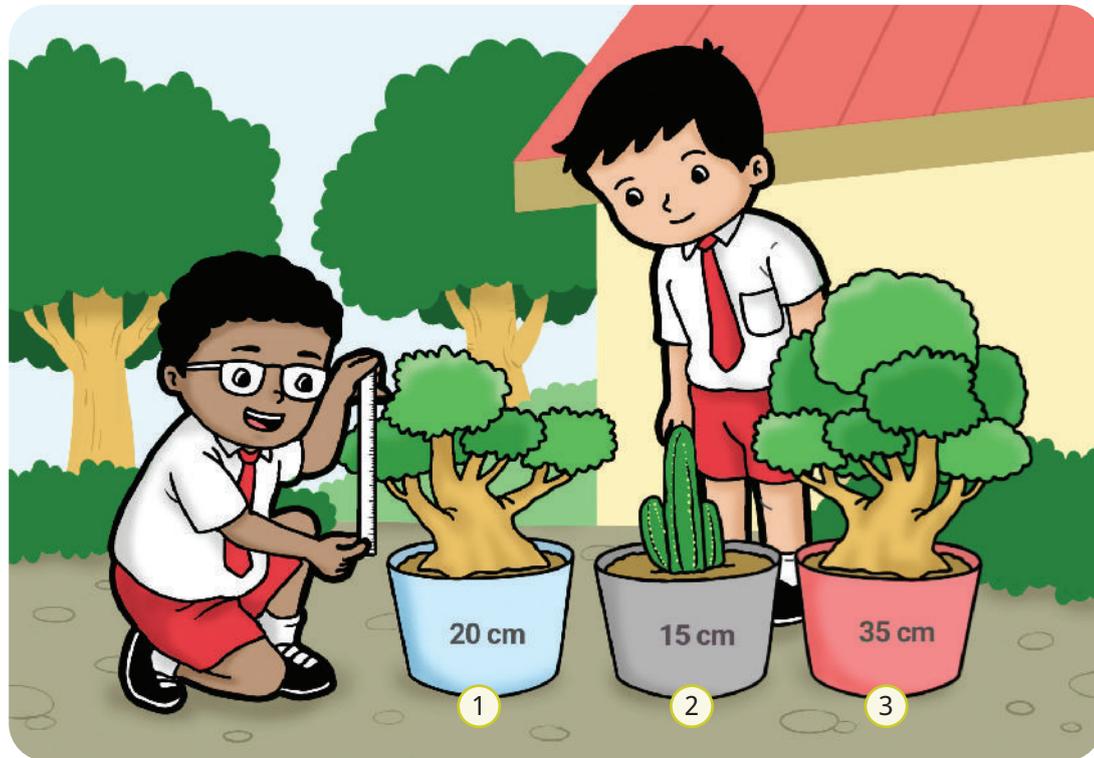
Kursi

Lemari

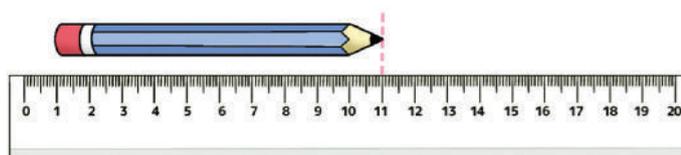
Bolpoin



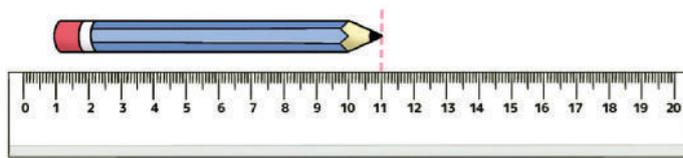
3. Galih bermain di taman sekolah. Alfa sedang mengukur tinggi beberapa tanaman di pot. Galih membantu Alfa mengukur tinggi tanaman yang ada di pot 1, 2, dan 3.



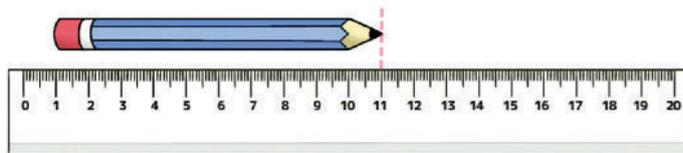
- Berapakah tinggi tanaman di pot 1,2, dan 3?
 - Urutkan tinggi tanaman dari yang terpendek sampai tertinggi!
 - Tanaman di pot mana yang paling pendek?
 - Tanaman di pot mana yang paling tinggi?
4. Perhatikan gambar berikut



- Panjang pensil adalah cm



b. Panjang pensil adalah cm



c. Panjang pensil adalah cm

d. Apakah pensil-pensil pada gambar a, b, c memiliki panjang yang sama?

Jelaskan alasannya.

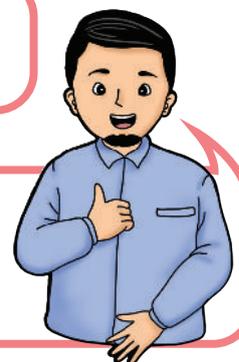
B. Hubungan Antarsatuan Baku Panjang



Ayo Mengamati



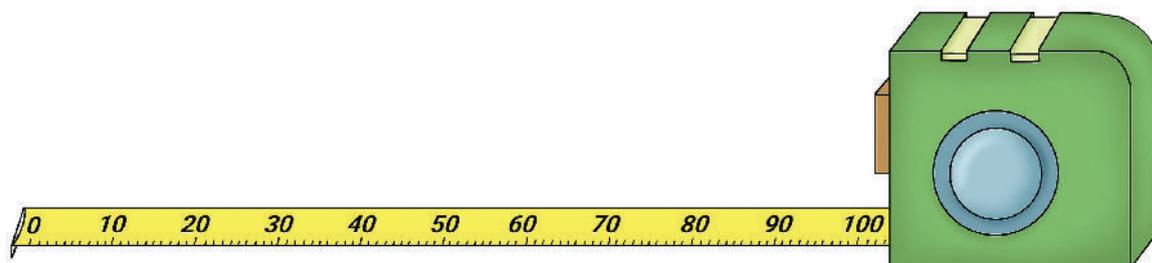
Pak Guru, bagaimana cara menggunakan meteran?



Cara menggunakan meteran sama dengan cara menggunakan penggaris. Mulailah dari angka 0.

Apakah kalian mengetahui satuan yang digunakan meteran?
Apakah ada hubungannya dengan satuan yang digunakan penggaris?

Perhatikan meteran berikut.



Pada gambar di atas dapat kalian lihat bahwa 100 sentimeter sama dengan 1 meter.

$$100 \text{ cm} = 1 \text{ m} \text{ atau } 1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

Perhatikan gambar berikut dengan cermat.



Bilangan berapa yang ditunjukkan pada meteran?

Jadi, berapa panjang pintu yang diukur oleh Bapak Meutia?

Satuan yang digunakan pada meteran adalah cm. Apakah kalian dapat mengubahnya ke satuan meter?

Ubahlah satuan sentimeter ke dalam satuan meter, dengan menuliskannya di papan berikut.

Panjang pintu menunjukkan bilangan cm.

$$\begin{aligned} \text{..... cm} &= \text{..... cm} + \text{..... cm} \\ &= \text{.....m} + \text{..... m} \\ &= \text{..... m} \end{aligned}$$

Jadi, panjang pintu adalah m.

Meteran juga dapat digunakan untuk mengukur jarak antara dua benda.



Ayo Berlatih

1. Lengkapi ukuran panjang dalam sentimeter atau meter berikut ini.

$$900 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$700 \text{ cm} = \dots \text{ m}$$

$$\dots \text{ cm} = 3 \text{ m}$$

$$4 \text{ m} = \dots \text{ cm}$$

$$10 \text{ m} = \dots \text{ cm}$$

2. Azizah bersama teman-temannya berolahraga. Ketika beristirahat, mereka mengukur tinggi badan masing-masing. Berikut data tinggi badan Azizah dan teman-temannya. Lengkapi ukuran tinggi badan dalam sentimeter dan meter pada tabel berikut.

Nomor	Nama	Tinggi Badan (m)	Tinggi Badan (cm)
1.	Azizah	1 m 17 cm	... cm
2.	Ubay	1 m 20 cm	... cm
3.	Fatim	1 m	... cm
4.	Lilik	1 m 5 cm	... cm
5.	Eri	... m ... cm	115 cm
6.	Sanam	... m 30 cm	130 cm

- Teman Azizah yang memiliki tinggi badan terpendek adalah...
- Teman Azizah yang memiliki tinggi badan lebih tinggi dari Azizah adalah...
- Urutkan nama teman Azizah yang tinggi badannya tertinggi hingga yang terendah!

3. Meutia menyambung dua utas pita. Pita pertama memiliki panjang 4 m 37 cm. Pita kedua sepanjang 7 m 43 cm. Tentukan panjang keseluruhan pita setelah disambung.
4. Seorang penjaga toko memiliki kain katun 75 m 80 cm. Jika ia menjual 38 m 45 cm kain katun itu, berapa sisa kain yang akan dijual?



5. Paman Meutia memiliki kebun jagung di belakang rumah sepanjang 5.000 cm. Berapa panjang kebun yang dimiliki Paman Meutia, jika dihitung dalam satuan meter?

C. Pengukuran Berat dengan Satuan Baku



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 2: Pengukuran Berat dengan Satuan Baku

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuklah kelompok dengan anggota 3-5 orang.
2. Keluarkan barang-barang yang ada di tas kalian dan letakkan di atas meja kelompok.
3. Siapkan timbangan digital sebagai alat ukur. Silakan ukur berat dari setiap barang yang berasal dari tas kalian.

Nomor	Nama Barang	Berat Barang	Satuan Berat
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

4. Setelah kalian mengukur berat setiap barang, presentasikan hasilnya di depan kelas.
5. Setelah menyimak hasil presentasi teman yang lain, dapatkan kalian menyebutkan satuan berat yang digunakan pada timbangan?

Satuan berat yang digunakan adalah.....



Ayo Mengamati

Setelah kalian memahami cara mengukur berat benda, lakukan pengamatan sebagai berikut.

Apakah kalian mengetahui nama alat ukur di bawah ini ?



Timbangan digital adalah salah satu alat pengukur berat.

Pada gambar di atas, dapatkah kalian menyebutkan berapa berat dari buah apel dan berat badan siswa? Apakah kalian mengetahui satuan baku yang digunakan?

Ukuran berat benda memiliki satuan baku.

Satuan baku yang digunakan adalah gram atau kilogram.

Gram dapat ditulis dengan *gr* dan kilogram dapat ditulis dengan *kg*.

Satuan gram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih ringan. Misalnya tepung, gula pasir, pensil, dan buku.

Satuan kilogram digunakan untuk mengukur berat benda yang lebih berat. Misalnya berat badan, karung berisi beras, dan buah.

Perhatikan teks berikut!

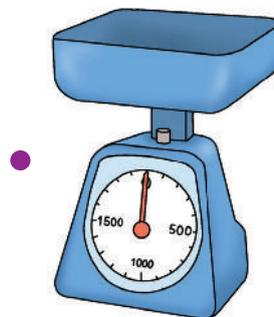
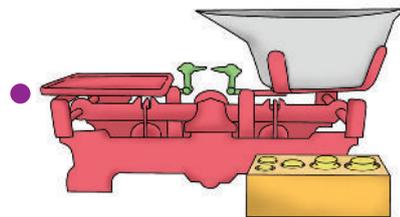
Meutia pergi ke pasar untuk berbelanja.

Penjual menimbang setiap barang dagangannya dengan menggunakan timbangan.

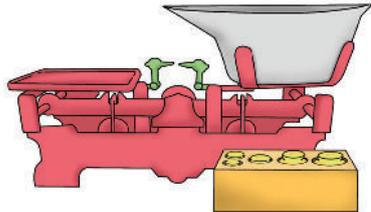
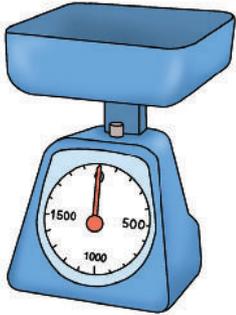
Timbangan apa yang digunakan oleh penjual di pasar?

Perhatikan gambar berikut dengan cermat!

Hubungkan dengan menggunakan garis, gambar penjual yang menimbang barang dagangannya dengan alat ukur yang digunakan.



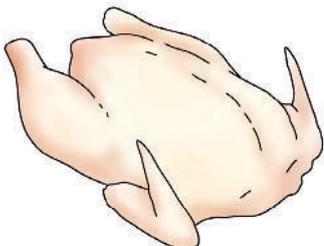
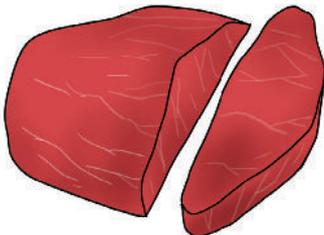
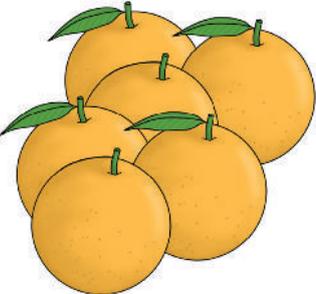
Dari kegiatan di atas, ada beberapa alat ukur yang tepat digunakan untuk mengukur berat. Tuliskan nama setiap alat ukur berat beserta satuannya pada tabel berikut.

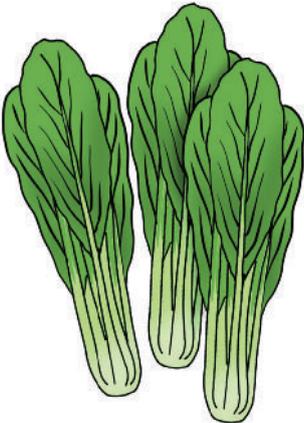
Nomor	Gambar Alat Ukur	Nama Alat Ukur	Satuan Baku
1.			
2.			
3.			



Ayo Berlatih

1. Lengkapi nama alat ukur dan satuan baku pada tabel berikut.

Nomor	Bagian yang Diukur	Nama Alat Ukur	Satuan Baku
1			
2			
3			
4			

Nomor	Bagian yang Diukur	Nama Alat Ukur	Satuan Baku
5			

2. Lingkarilah huruf B jika pernyataan berikut bernilai **benar** dan S jika bernilai **salah**, serta tuliskan alasannya!



Berat buah tambahan adalah 500 gram.

B - S

Alasannya:



Ayo Mengamati

Meutia dan ibu memetik sayuran dan buah di kebun.

Sayuran dan buah yang dipetik Meutia adalah apel, jagung, tomat, kacang-kacangan, wortel, dan stroberi.



Tentukan alat timbangan yang cocok untuk menimbang sayuran dan buah Meutia!

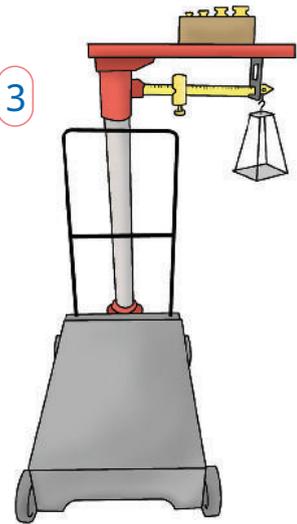
1



2

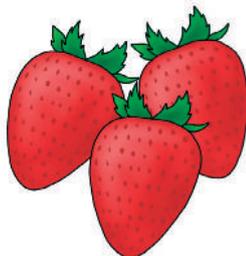
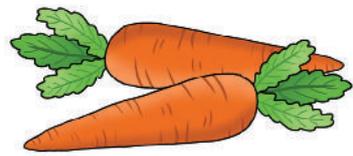
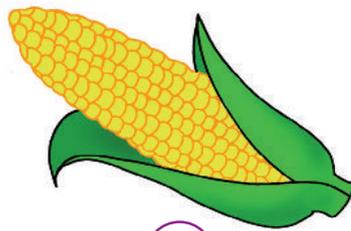
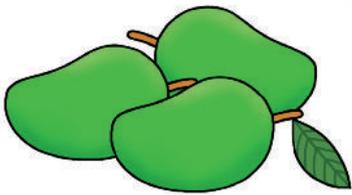


3

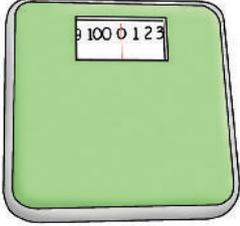
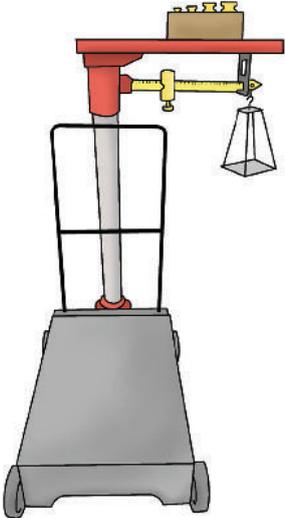


Timbangan mana yang tepat untuk menimbang sayuran dan buah?

Pilihlah timbangan yang tepat untuk menimbang bahan-bahan makanan berikut ini, dengan mengisi nomor timbangan yang sesuai.



Tentukan benda-benda yang dapat ditimbang dengan menggunakan timbangan pada tabel berikut ini.

Nomor	Nama Alat Ukur	Benda yang Ditimbang
1.		
2.		
3.		



Ayo Berlatih

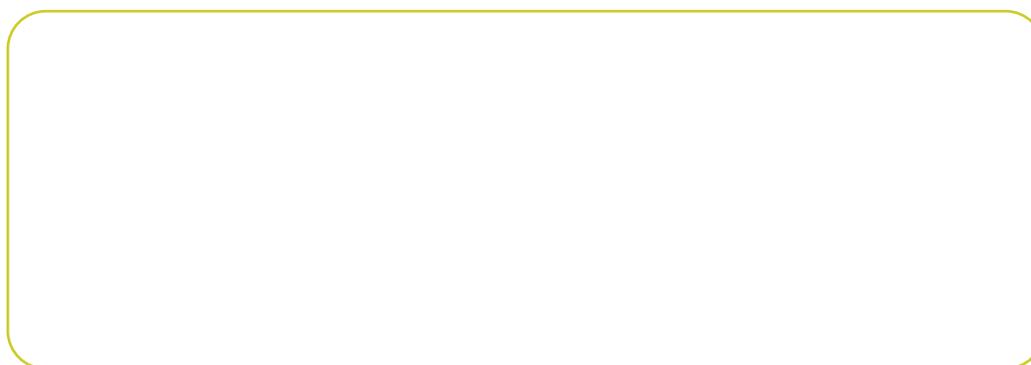
1. Meutia membantu ibunya membuat kue. Bahan kue yang akan ditimbang adalah gula, tepung, telur, dan mentega. Gunakan satuan gram atau kilogram (kg).



2. Lakukan kegiatan berikut dengan cermat.
- Timbanglah bahan-bahan makanan yang ada di dapur. Misalnya gula, tepung, telur, dan beras!
 - Tuliskan hasilnya pada tabel di bawah ini. Gunakan satuan baku kilogram (kg).

Nomor	Nama Bahan	Berat Bahan
1.
2.
3.
4.
5.

- Diskusikan dengan teman kalian, tentukan berat bahan makanan yang teringan dan terberat.



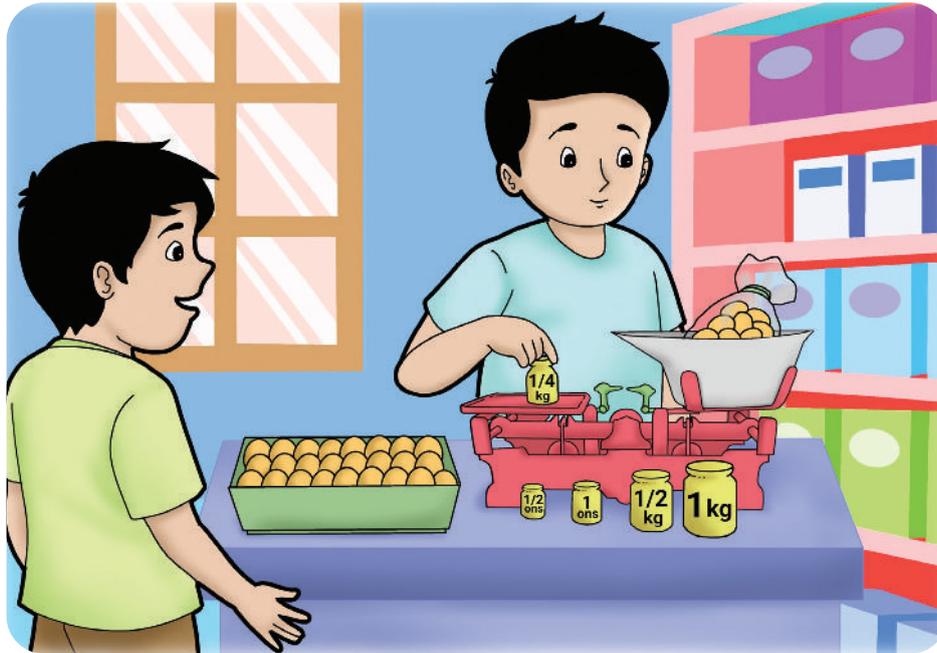
D. Hubungan Antarsatuan Baku Berat



Ayo Mengamati

Pengamatan 1

Perhatikan ilustrasi berikut.

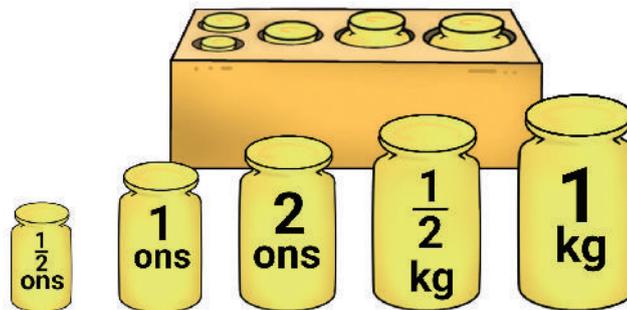


Pedagang di pasar menimbang barang dagangannya dengan menggunakan timbangan kodok.

Timbangan ini dilengkapi dengan bandul sebagai ukuran berat benda yang ditimbang.

Apakah kalian mengetahui jumlah bandul yang digunakan?

Jenis bandul yang digunakan timbangan kodok, yaitu



Amati kedua gambar berikut.



Berat telur pada timbangan kodok adalah kg

Berat telur pada timbangan digital adalah gram

Apakah jumlah telur pada kedua timbangan sama?

Apakah berat telur pada kedua timbangan sama?

Apakah kalian dapat mengaitkan kg dan gram?

1 kg = gram

Dari gambar di atas dapat kalian lihat bahwa

1 kilogram = 1.000 gram

1 kilogram = 10 ons

1 ons = 100 gram

Pengamatan 2

Perhatikan gambar berikut dengan cermat.



Meutia sedang membantu ibu menimbang tepung untuk membuat kue.

Berapakah berat tepung yang ditimbang Meutia?

Satuan apa yang digunakan? Gram atau kilogram?

Apakah kalian dapat mengubahnya ke dalam satuan kilogram?

Mari kita belajar mengubah satuan gram ke dalam kilogram.

$$\begin{aligned} 1.753 \text{ gram} &= \dots\dots \text{ gram} + \dots\dots \text{ gram} \\ &= \dots\dots\dots \text{ gram} + \dots\dots\dots \text{ gram} \\ &= \dots\dots\dots \text{ kg} + \dots\dots\dots \text{ gram} \end{aligned}$$

Jadi, berat tepung adalah



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 3: Membandingkan Antarsatuan Berat

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuklah kelompok dengan anggota 3-4 orang.
2. Setiap kelompok melakukan percobaan pengukuran berat gula pasir/pasir/beras/kerikil dengan menggunakan timbangan kodok/digital/kue.
3. Setelah itu, setiap kelompok mengikuti permainan hitung berat gula pasir/pasir/beras/kerikil. Hasil hitung berat dapat ditulis di tabel berikut.

Nomor	Nama Barang	Berat Barang
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4. Setiap anggota kelompok menuliskan nama barang yang diukur beratnya beserta hasil pengukurannya dalam satuan gram. Kemudian berat barang dalam satuan gram itu diubah ke dalam satuan kg.
5. Setiap anggota kelompok berhadapan dengan anggota kelompok lainnya. Setiap anggota kelompok menyebutkan berat salah satu barang yang ditimbang dalam satuan gram, kemudian menanyakan kepada anggota kelompok lainnya untuk menyebutkan berat barang yang disebutkan tadi dalam satuan kg.
6. Anggota kelompok yang dapat menjawab pertanyaan mengenai ukuran berat dari anggota kelompok lainnya dengan tepat akan mendapatkan bintang.

7. Kelompok yang terbanyak mendapat bintang menjadi pemenang.

Nomor	Nama Barang	Berat Barang (Gram)	Hasil Pengubahan (Kg)
1			
2			
3			
4			
5			



Ayo Berlatih

1. Lengkapi ukuran berat dalam gram dan kilogram berikut ini.

20 kg = ... gram

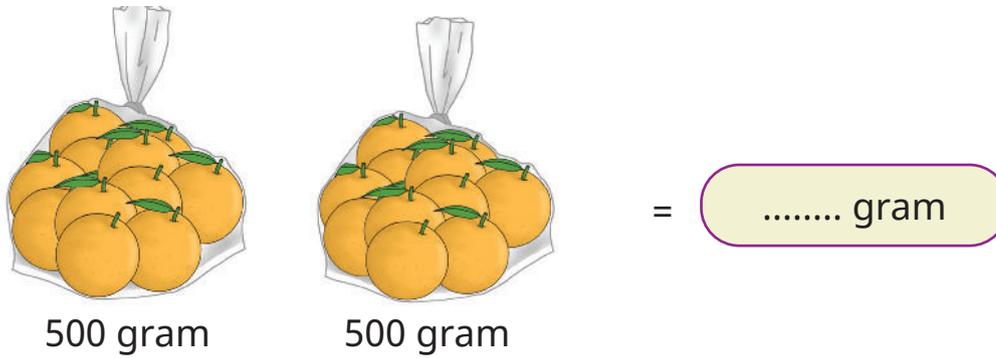
1.200 gram =

... gram = 3 kg

4 kg 150 gram = ... gram

2. Meutia memiliki satu pohon mangga. Dari hasil panennya, Meutia mendapatkan 8.000 gram mangga. Kemudian Meutia menjual mangga tersebut sebanyak 4 kg. Berapa sisa mangga yang belum terjual?

3. Berapa berat dari buah berikut ini.



4. Tentukan berat jeruk dalam timbangan dengan menghubungkan garis pada gambar bagian kanan dan bagian kiri.

1.000 gram

3.000 gram

5.000 gram

ASESMEN



Kerjakan soal berikut dengan singkat dan benar!

1. Ibu Meutia membeli kain untuk seragam. Terdapat 3 pesanan seragam dari sekolah kebangsaan. Ukuran panjang kain yang dibutuhkan untuk setiap seragam adalah 200 cm. Ibu Meutia memiliki kain dengan panjang 850 cm. Jawablah pertanyaan berikut ini
 - a. Apakah kain Ibu Meutia kurang?
 - b. Apakah ada sisa kain yang dimiliki Ibu Meutia?
 - c. Berapakah panjang sisa kain Ibu Meutia?
2. Pada lomba 17 Agustusan, warga RT 005 mengadakan lomba balap karung. Panjang lintasan yang harus ditempuh 900 cm. Syarat pemenang lomba adalah peserta yang tercepat kembali ke tempat semula.
 - a. Berapa total panjang lintasan yang harus dilalui peserta lomba balap karung?
 - b. Ubahlah satuan cm menjadi m!
3. Meutia menimbang tepung untuk bahan membuat kue. Timbangan yang digunakan adalah timbangan duduk dengan satuan kg. Meutia meletakkan tepung dan jarum timbangan menunjuk angka 4 kurang 3 garis. Berapa berat tepung yang ditimbang Meutia?



4. Sebuah karung berisi 90 kg 460 gram beras dan karung lainnya berisi 25 kg 380 gram beras. Berapa berat beras dalam kedua karung tersebut?
5. Drio memiliki 10 kantong plastik berisi buah apel untuk dijual. Setiap plastik memiliki berat 3 kg. Buah apel yang terjual sebanyak 18 kg. Berapa sisa buah apel yang belum terjual?

REFLEKSI

Berilah tanda (✓) pada gambar yang mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

Nomor	Pernyataan	 Ya	 Tidak
1.	Saya memahami mengenai pengukuran panjang.		
2.	Saya memahami mengenai pengukuran berat.		
3.	Saya bisa mengukur panjang suatu benda menggunakan penggaris		
4.	Saya bisa mengukur berat suatu benda menggunakan timbangan		
5.	Saya bisa mengubah antarsatuan panjang.		
6.	Saya bisa mengubah antarsatuan berat.		

Manfaat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

.....

.....

.....

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI REPUBLIK INDONESIA, 2022
Matematika untuk SD/MI Kelas III
Penulis : Susanto, dkk.
ISBN : 978-602-427-935-6 (jil.3)

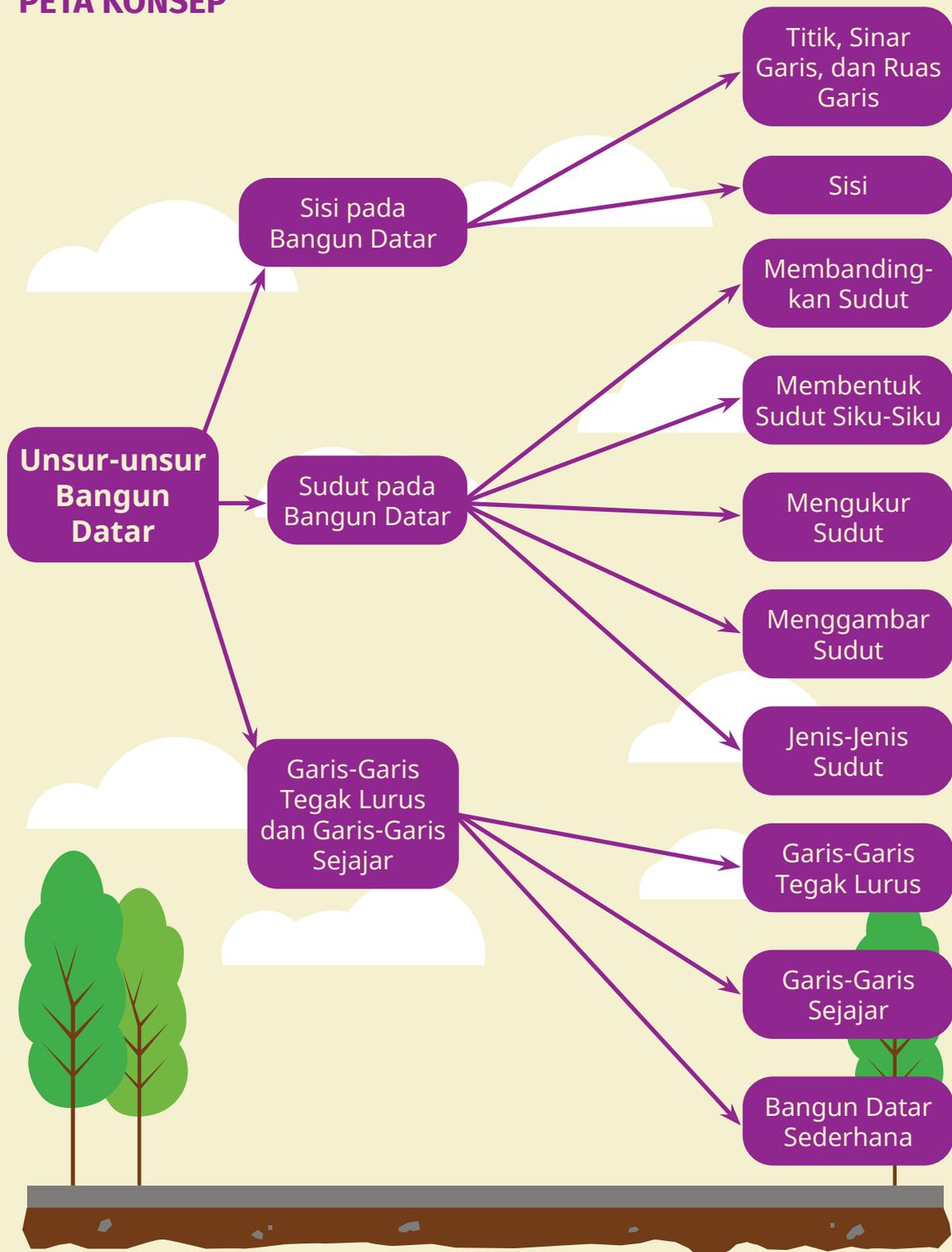
Bab

4

Unsur-Unsur Bangun Datar

Pada bab ini kalian akan mempelajari tentang garis, sudut, garis-garis tegak lurus, dan garis-garis sejajar.

PETA KONSEP



Kata Kunci:

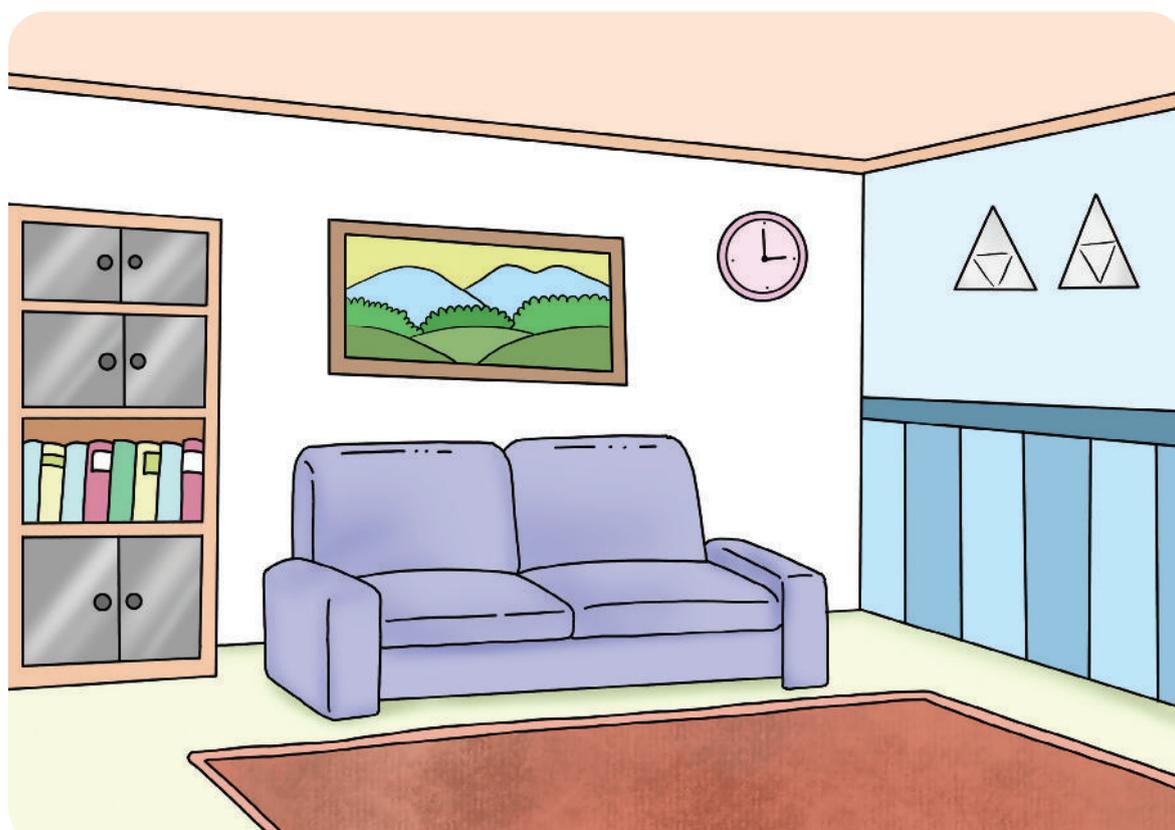
- Sisi
- Sudut
- Garis-Garis Tegak Lurus
- Garis-Garis Sejajar

Ruang Tamu

Di ruang tamu banyak benda yang menyerupai bangun datar.

Ada yang menyerupai bangun segitiga, persegi, persegi panjang, atau lingkaran.

Bangun-bangun tersebut mungkin memiliki sisi dan sudut.



Apakah kalian mengetahui tentang sisi dan sudut? Dapatkah kalian menunjukkan berapa panjang sisinya? Berapakah besar sudutnya?

A. Sisi Pada Bangun Datar

Titik dan Garis



Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari unsur-unsur bangun datar, masih ingatkah kalian dengan garis lurus dan garis lengkung atau kurva yang dipelajari di kelas II? Apakah kalian telah mengetahui tentang sinar garis, ruas garis, kurva, dan sisi bangun datar?

Perhatikan penjelasan berikut ini.



Sinar Garis

Gambar di samping adalah gambar sinar garis AB, selanjutnya disimbolkan dengan \overrightarrow{AB} . Sinar garis hanya dapat diperpanjang satu sisi.



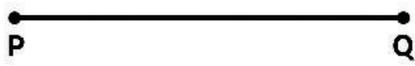
Garis

Gambar di samping adalah gambar garis CD, selanjutnya disimbolkan dengan \overleftrightarrow{CD} . Garis dapat diperpanjang ke kedua sisi.

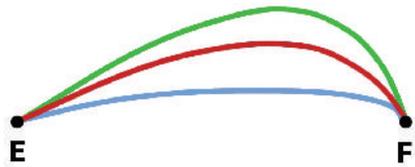


Ruas garis

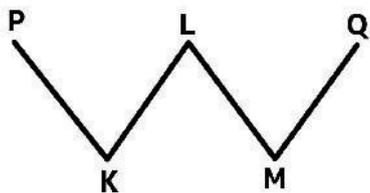
Gambar di samping adalah gambar ruas garis KL, selanjutnya disimbolkan dengan \overline{KL} . Ruas garis memiliki panjang tertentu/tetap.



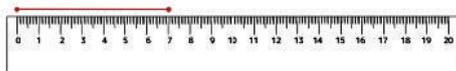
Dua titik berbeda, yaitu P dan Q, hanya dapat dilukis dengan satu ruas garis lurus. Ruas garis pada gambar di samping adalah \overline{PQ} .



Dua titik berbeda, yaitu titik E dan F, dapat dilukis dengan berbagai garis lengkung. Terdapat 3 garis lengkung pada gambar di samping, yaitu berwarna hijau, merah, dan biru; serta bisa diperbanyak sampai tak terhingga.



Gambar di samping bukan garis lengkung melainkan gabungan dari empat ruas garis, yaitu \overline{PK} , \overline{KL} , \overline{LM} dan \overline{MQ} .



Skala atau penggaris digunakan untuk menggambar ruas garis lurus dengan panjang tertentu. Panjang ruas garis di samping adalah 7 cm.



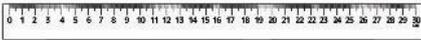
Ayo Beraktivitas

Aktivitas 1: Mengukur Panjang Ruas Garis dengan Ukuran Tertentu

Lakukan kegiatan berikut.

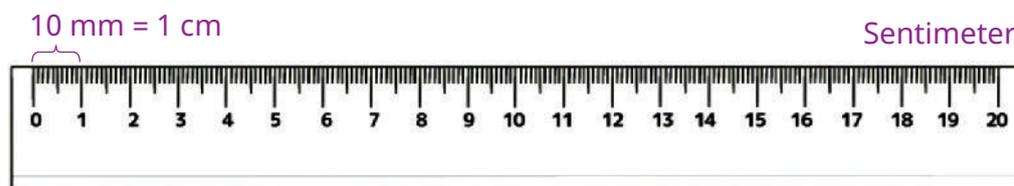
- Siapkan penggaris, pensil/pulpen, dan buku tulis.
- Perhatikan penjelasan berikut ini.

Untuk mengukur panjang suatu benda dapat menggunakan penggaris atau meteran baju/meteran gulung.

	
Penggaris	Meteran Baju dan Meteran Gulung

Saat mengukur panjang benda, kita harus memperhatikan satuan yang digunakan.

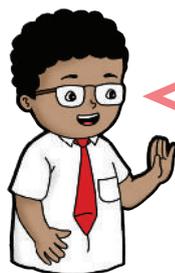
Penggaris pendek ini memiliki satuan sentimeter (cm) pada satu sisi dan satuan inci pada sisi lainnya.



Pada bagian satuan sentimeter terdapat garis-garis yang membagi panjang 1 cm menjadi 10 bagian kecil.

Setiap bagian kecil tersebut memiliki satuan milimeter (mm).

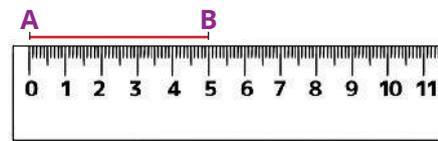
Jadi, 1 sentimeter sama dengan 10 milimeter.



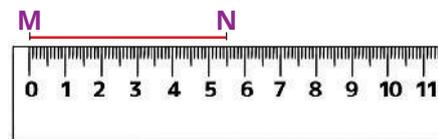
$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Cara menggunakan penggaris untuk mengukur panjang ruas garis.

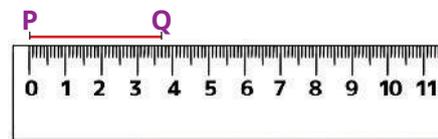
1. Tempatkan titik 0 (nol) penggaris tepat di bawah titik A sebagai titik awal ruas garis. Selanjutnya, perhatikan angka pada penggaris yang sejajar/tepat di bawah titik B sebagai titik akhir. Ternyata menunjukkan angka 5. Jadi, panjang ruas garis AB adalah 5 cm. Dapat ditulis $\overline{AB} = 5 \text{ cm}$.



2. Panjang ruas garis MN adalah 5 cm dan 5 mm. Dapat ditulis = 5 cm dan 5 mm. Kemudian satuan mm diubah ke dalam cm, sehingga 5 mm = 0,5 cm. Jadi, panjang ruas garis $\overline{MN} = 5 \text{ cm dan } 0,5 \text{ cm} = 5,5 \text{ cm}$.

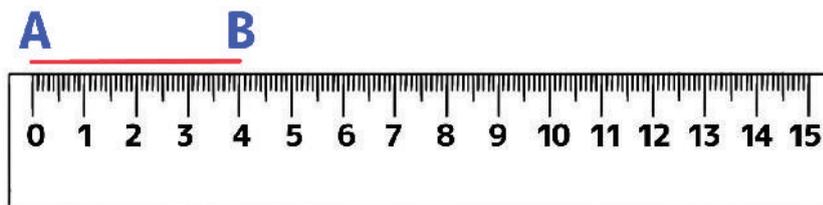


3. Panjang ruas garis PQ adalah 3 cm dan 7 mm. Dapat ditulis $\overline{PQ} = 3 \text{ cm dan } 7 \text{ mm}$. Setelah satuan mm diubah ke dalam cm menjadi 3 cm dan 0,7 cm = 3,7 cm.

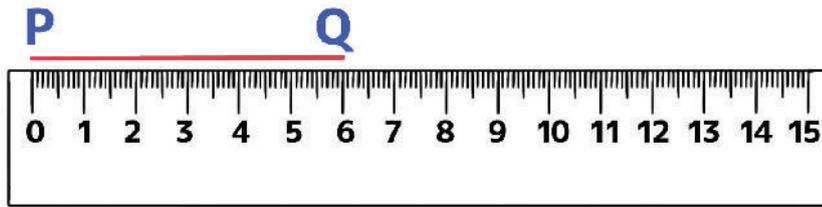


C. Ukurlah panjang ruas garis berikut dan tentukan panjangnya!

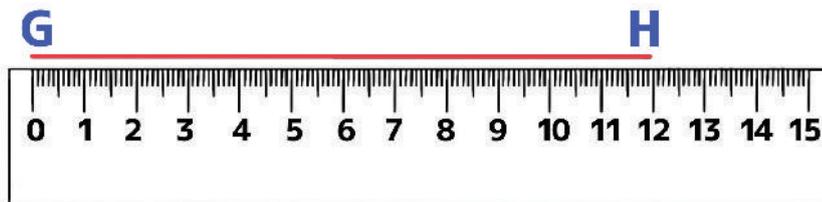
1. Berapakah panjang \overline{AB} ?



2. Berapakah panjang \overline{PQ} ?



3. Berapakah panjang \overline{GH} ?



4. Berapakah panjang \overline{CD} ?



5. Ukurlah ruas garis berikut dan tuliskan panjangnya.

A  B

a) $AB = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

P  Q

b) $PQ = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

D  E

c) $DE = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

M  N

d) $MN = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

G  H

e) $GH = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

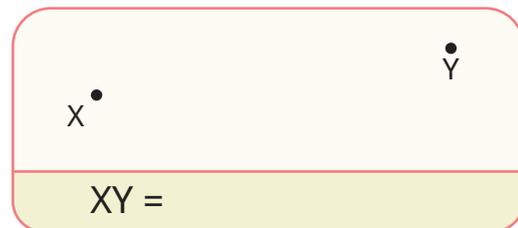
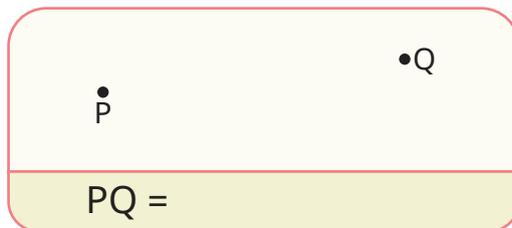
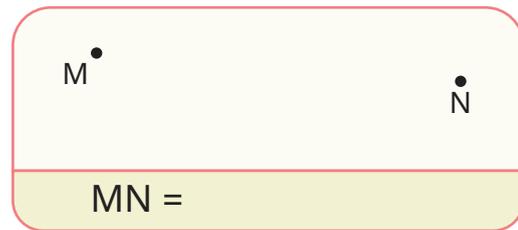
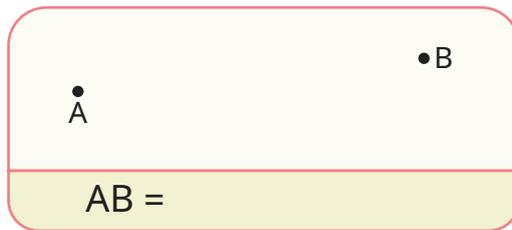
C  D

f) $CD = \underline{\hspace{1cm}}$ cm

6. Gambarlah ruas-ruas garis dari ukuran-ukuran berikut di buku latihan kalian!

a) 3 cm	b) 7 cm	c) 9 cm
d) 8 cm	e) 2 cm 9 mm	f) 11,5 cm

7. Hubungkan pasangan titik yang diberikan dengan menggunakan penggaris, lalu tulis panjangnya!



8. Ukur dan tulis hasil pengukurannya!

- Berapa panjang buku Matematika kalian?
- Berapa panjang pensil kalian?
- Berapa panjang meja kalian?
- Berapa panjang penghapus kalian?



Ayo Berlatih

A. Pilih jawaban yang benar.



KL adalah

- a. Garis b. Ruas garis c. Sinar garis d. Kurva/garis lengkung



PQ adalah

- a. Garis b. Ruas garis c. Sinar garis d. Kurva/garis lengkung



MN adalah

- a. Garis b. Ruas garis c. Sinar garis d. Kurva/garis lengkung



RS adalah

- a. Garis b. Ruas garis c. Sinar garis d. Kurva/garis lengkung

B. Jawablah setiap pertanyaan berikut!

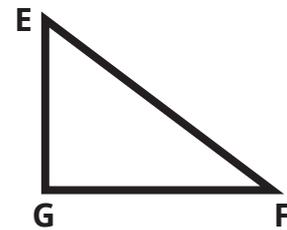
1. Jika titik C dihubungkan dengan titik D, maka terbentuk ruas garis. Tulis simbol ruas garis tersebut!



2. \overline{AB} adalah ruas garis. Berapakah panjangnya?



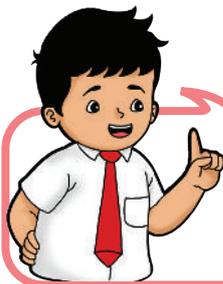
3. Perhatikan gambar di samping. Ruas garis EF, FG, dan EG yang merupakan batas dari bangun tersebut masing-masing dinamakan sisi.
- Tuliskan sisi-sisi pada gambar tersebut.
 - Tentukan panjang setiap sisi.



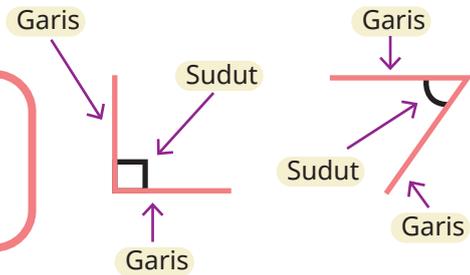
4. Perhatikan gambar di samping. Ruas garis GH, HI, IJ, dan GJ yang merupakan batas dari bangun tersebut masing-masing dinamakan sisi.
- Tuliskan sisi-sisi pada gambar tersebut.
 - Tentukan panjang setiap sisi.



B. Sudut Pada Bidang Datar



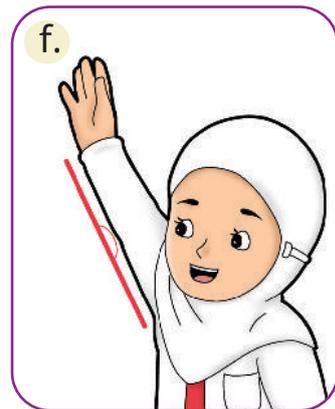
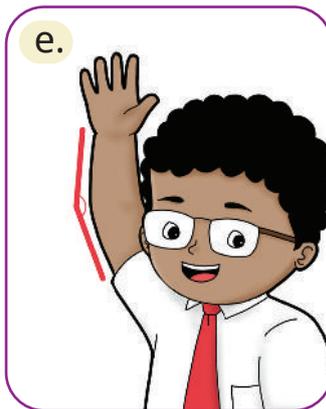
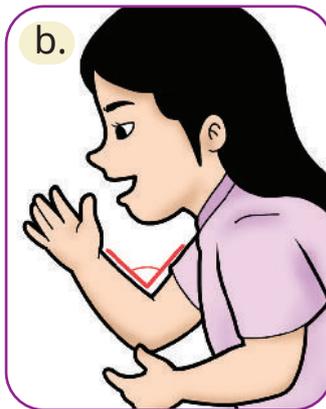
Sudut dapat terbentuk ketika dua garis berpotongan pada satu titik.



1. Membandingkan Sudut



Ayo Mengamati



Sudut

Bandingkan enam gambar di atas.
Manakah sudut yang paling besar?
Manakah sudut yang paling kecil?

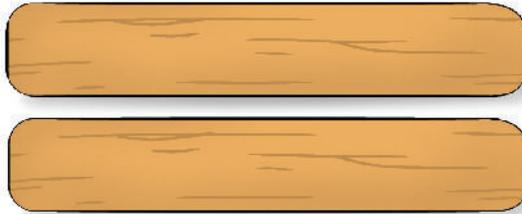


Ayo Beraktivitas

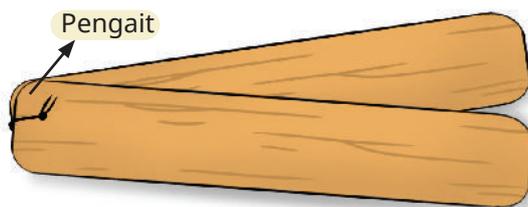
Aktivitas 2: Membandingkan Sudut

Lakukan kegiatan berikut.

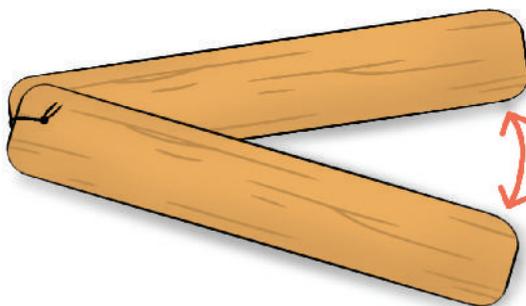
1. Bentuklah kelompok yang beranggotakan 4 orang.
2. Potong dua lembar kertas karton.



3. Gabungkan dengan pengait untuk membentuk sepasang strip sudut.



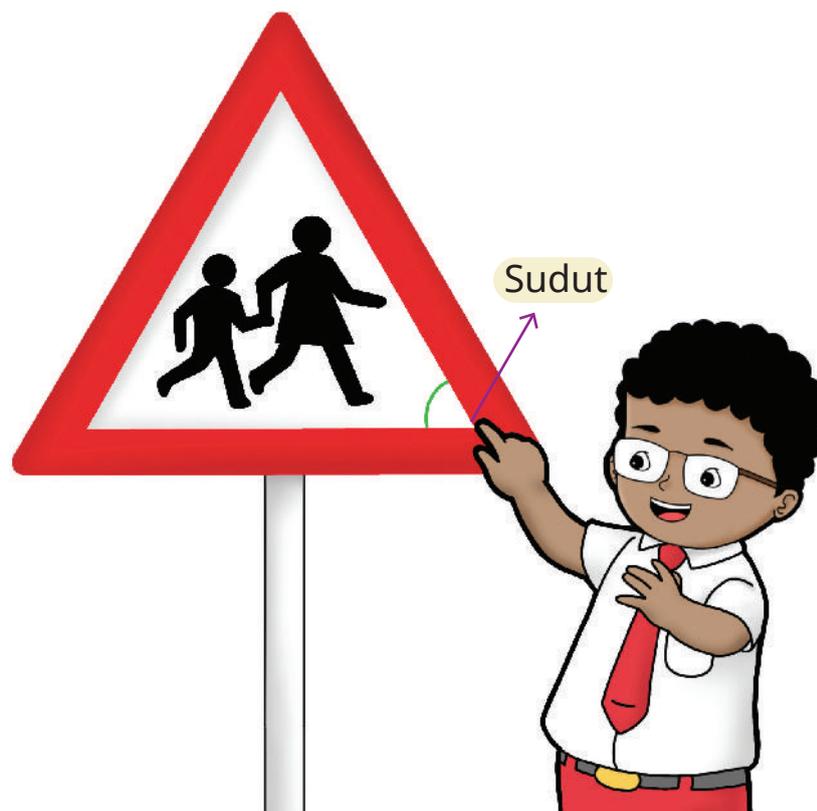
4. Selanjutnya, kalian dapat membentuk sudut yang berbeda dengan memutar salah satu potongan karton.



5. Membentuk sudut dengan sepasang strip.
Bagaimana caranya agar terbentuk sudut yang lebih besar?
Bagaimana caranya agar terbentuk sudut yang lebih kecil?
6. Gunakan sepasang strip sudut untuk mengukur sudut yang terbentuk pada gambar a, b, c, d, e, dan f.
7. Urutkan sudut-sudut pada gambar a, b, c, d, e, dan f tersebut dari yang terkecil.



Ayo Berpikir



1. Gambar di atas berbentuk segitiga. Memiliki 3 sisi dan 3 sudut. Tentukan dua sudut lainnya!

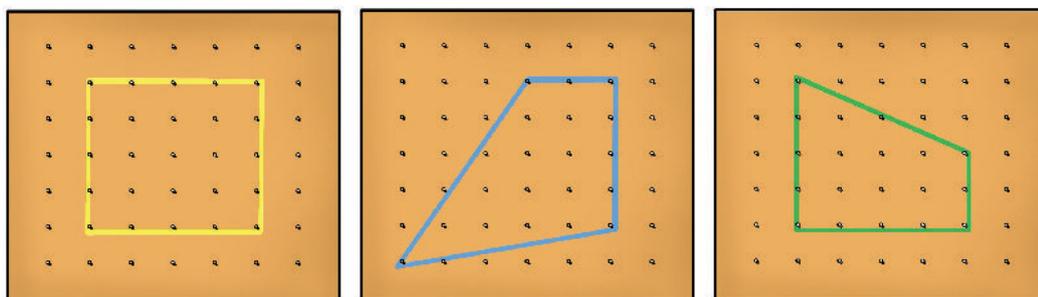
2. Berikut adalah beberapa contoh sudut yang ada di sekitar kalian.



- a. Carilah tiga sudut lagi di sekitar kalian.
 - b. Gunakan strip sudut kalian untuk membandingkan sudut.
3. Berapa banyak sisi dan sudut yang dimiliki masing-masing bangun?

Gambar	A	B	C	D
Banyaknya sisi
Banyaknya sudut

4. Alfa menggunakan karet gelang untuk membentuk bangun di papan paku (*geoboard*).



Berapa banyak sisi dan sudut yang dimiliki masing-masing bangun tersebut?

- Gunakan karet gelang untuk membentuk bangun dengan hanya 5 sudut pada papan paku (*geoboard*).

2. Membentuk Sudut Siku-siku

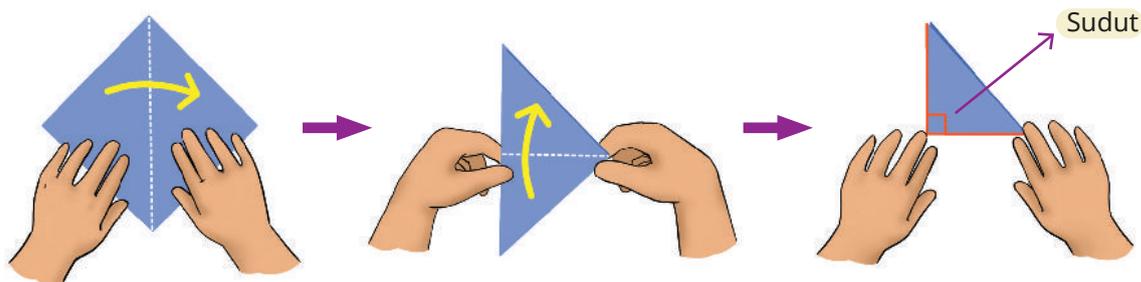


Ayo Beraktivitas

Aktivitas 3: Membentuk Sudut Siku-siku

Lakukan kegiatan berikut.

- Siapkan secarik kertas/kertas origami, sepasang strip sudut.
- Lipat secarik kertas seperti gambar di bawah ini.



Sudut ini adalah sudut istimewa. Selanjutnya dinamakan sudut siku-siku.



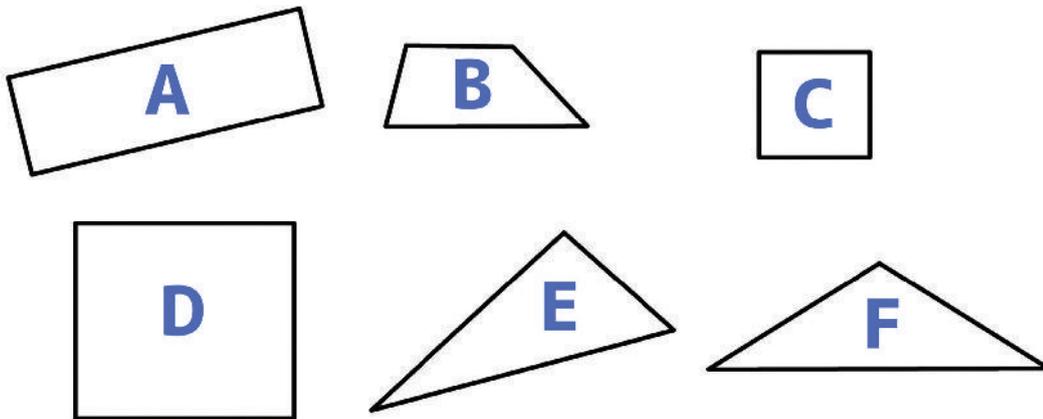
Ayo Berpikir

- Lihat sekeliling kalian.
 - Dapatkah kalian menemukan sudut siku-siku di sekitar kalian?
 - Bagaimanakah cara kalian memeriksa bahwa yang kalian temukan itu sudut siku-siku?

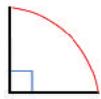
2. Gunakan  untuk membentuk:
- Sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku.
 - Sudut yang lebih besar dari sudut siku-siku.
 - Bagaimanakah cara kalian memeriksa bahwa kalian telah membentuk sudut dengan benar?
3. Temukan benda-benda berikut di rumah kalian.
Berapa banyak sudut siku-siku yang dapat kalian temukan pada setiap benda ini?



4. Perhatikan bentuk-bentuk di bawah ini.



- a. Berapa banyak sudut siku-siku yang dapat kalian temukan pada setiap bentuk?

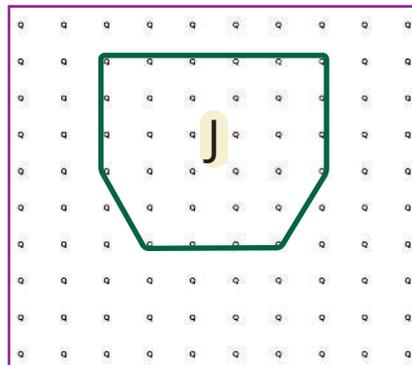
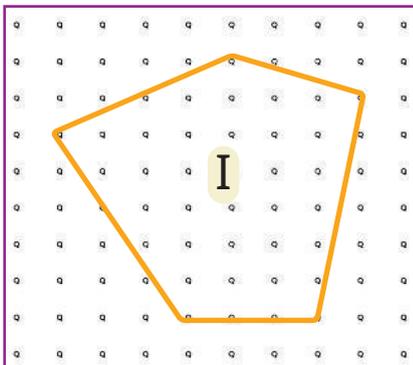
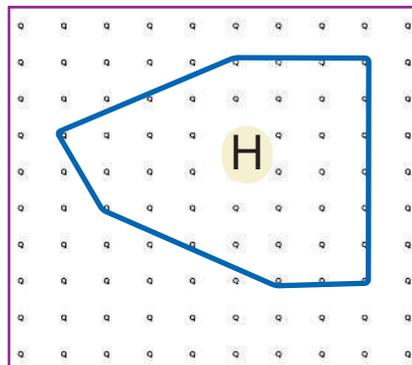
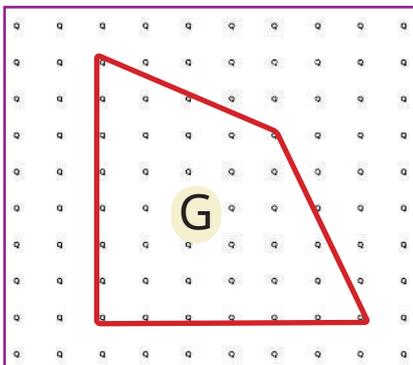


Gunakan sudut siku-siku yang telah kalian buat untuk memeriksa jawaban kalian.

- b. Manakah dari bentuk-bentuk di atas yang memiliki sudut lebih besar dari sudut siku-siku?
 c. Manakah dari bentuk-bentuk di atas yang hanya memiliki satu sudut yang lebih kecil dari sudut siku-siku?

5. Jawablah pertanyaan berikut.

- a. Alen menggunakan karet gelang untuk membentuk berbagai bentuk pada papan paku (*geoboard*).

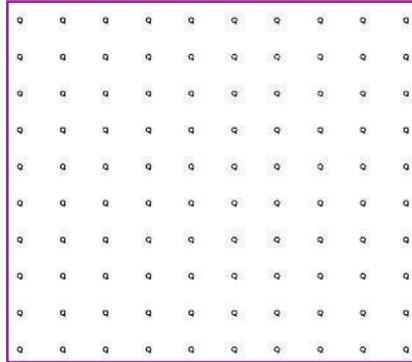


Berapa banyak sudut yang dimiliki setiap bentuk?

Berapakah jumlah sudut yang merupakan sudut siku-siku?

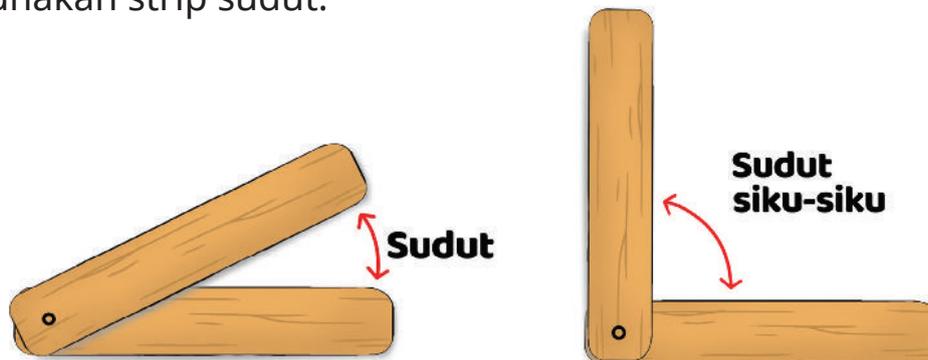
- b. Dapatkah kalian membentuk bangun yang tepat memiliki 3 sisi dan 3 sudut siku-siku?

Jika kalian bisa, tunjukkan bagaimana cara melakukannya.

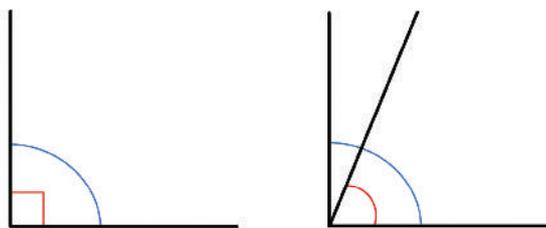


Catatan:

- Sudut terbentuk ketika dua garis berpotongan pada satu titik.
- Kita dapat membandingkan ukuran sudut dengan menggunakan strip sudut.



- Kita dapat menggunakan kertas yang dilipat untuk memeriksa sudut siku-siku.



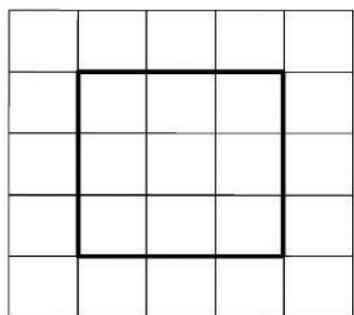


Ayo Beraktivitas

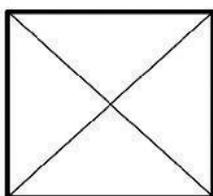
Aktivitas 4: Ayo Bermain Teka-Teki

Lakukan kegiatan berikut.

1. Bentuk kelompok yang beranggotakan 2 orang.
2. Gambarlah persegi di atas kertas berpetak dan guntinglah persegi tersebut.



3. Potong persegi menjadi empat segitiga. Tandai sudut siku-siku di setiap segitiga.



4. Gunakan dua segitiga untuk membuat:
 - a. Sebuah persegi. Ada berapa sudut siku-siku pada persegi?
 - b. Segitiga yang lain.
 - c. Bangun datar dengan 4 sisi, tetapi tidak terdapat sudut siku-siku.
5. Gunakan tiga segitiga untuk membuat bentuk dengan ciri-ciri berikut.
 - a. Empat sisi, tetapi tidak terdapat sudut siku-siku.
 - b. Empat sisi dan 2 sudut siku-siku.
 - c. Lima sisi dan 2 sudut siku-siku.

6. Gunakan 4 segitiga untuk membuat:
 - a. Sebuah segitiga dengan 1 sudut siku-siku.
 - b. Bangun datar dengan 4 sisi dan 4 sudut siku-siku. Bangun apakah yang terbentuk?
 - c. Dua bangun berbeda, masing-masing 4 sisi dan tidak terdapat sudut siku-siku.
 - d. Bangun datar dengan 6 sisi dan 3 sudut siku-siku.

3. Mengukur Sudut

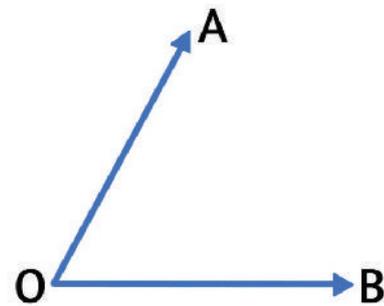


Ayo Mengamati

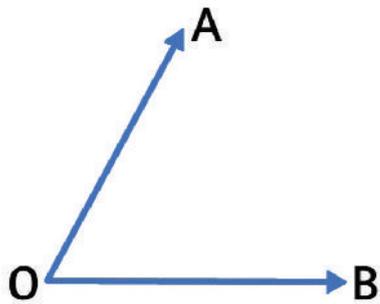
a. Mengukur Sudut dengan Ukuran Tidak Baku

Pada gambar di samping, dua sinar OA dan OB bertemu di titik O.

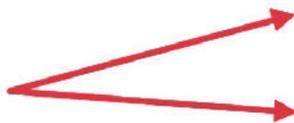
Jadi, sebuah sudut terbentuk di O. Sudut tersebut dinamakan sebagai AOB atau $\angle BOA$. Titik O disebut titik sudut dan sinar-sinar OA dan OB disebut kaki. Simbol \angle menunjukkan sudut. Untuk memberi nama sudut, menggunakan huruf kapital digunakan dengan simpul di tengah.



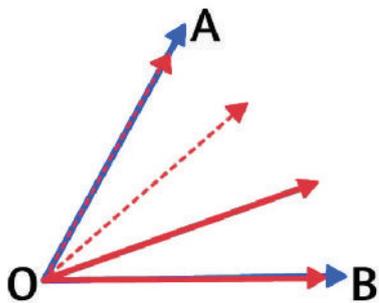
Perhatikan kembali $\angle AOB$ di atas, yaitu



Misalnya kita memiliki *satuan sudut* yang tidak baku seperti di bawah ini.



Untuk menentukan banyaknya *satuan sudut* pada $\angle AOB$ di atas dapat dilakukan dengan menempatkan *satuan sudut* pada $\angle AOB$ sebagai berikut.

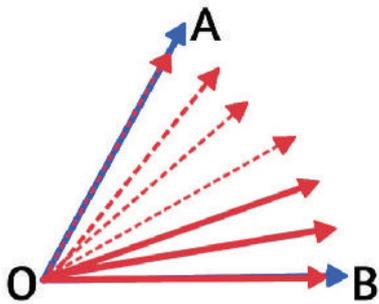


Berdasarkan gambar di atas dapat dikatakan ukuran $\angle AOB = 3$ satuan sudut, karena banyaknya satuan sudut pada $\angle AOB$ sama dengan 3 satuan sudut.

Perhatikan jika satuan sudut yang digunakan seperti di bawah ini.



Untuk menentukan banyaknya satuan sudut pada $\angle AOB$ dapat dilakukan dengan menempatkan satuan sudut pada $\angle AOB$ sebagai berikut.



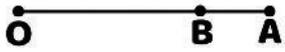
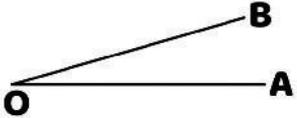
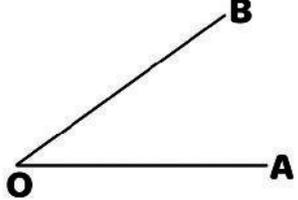
Berdasarkan gambar di atas dapat dikatakan ukuran $\angle AOB = 6$ satuan sudut, karena banyaknya satuan sudut pada $\angle AOB$ sama dengan 6 satuan sudut.

Sudut yang sama, yaitu $\angle AOB$, ukurannya menjadi berbeda jika diukur dengan satuan sudut yang berbeda.

Jadi, sudut yang sama ukurannya menjadi berbeda jika diukur menggunakan satuan sudut yang berbeda.

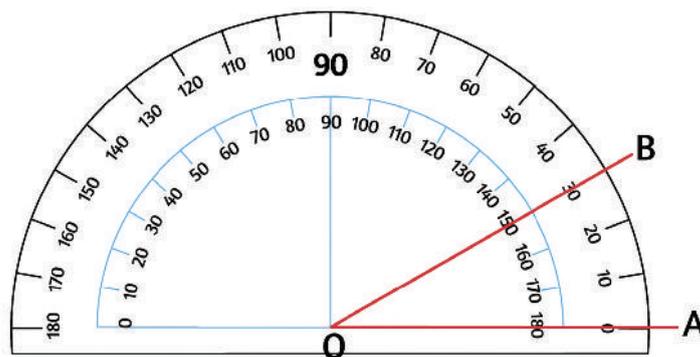
b. Mengukur Sudut dengan Ukuran Baku

Pada gambar di bawah terdapat sudut AOB dengan 3 macam ukuran.

		
<p>OA dan OB berimpit satu sama lain. Ada sudut yang terbentuk, yaitu $\angle AOB$ dengan ukuran 0°. Selanjutnya ditulis: ukuran $\angle AOB = 0^\circ$.</p>	<p>OB diputar sedikit dan sudut $\angle AOB$ terbentuk.</p>	<p>OB diputar sedikit lagi dan sudut $\angle AOB$ yang lebih besar terbentuk.</p>

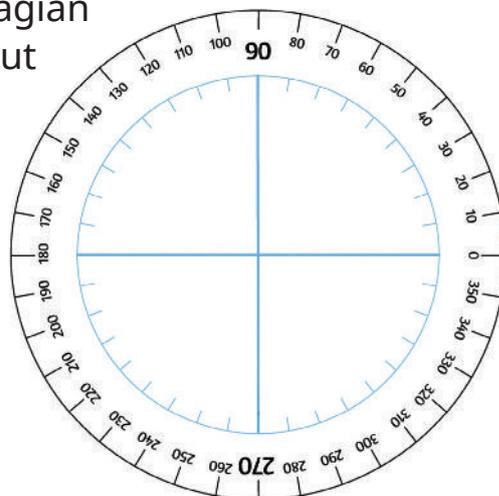
Mengukur sudut adalah ukuran sebanyak rotasi OB terhadap OA. Kita dapat menggunakan busur derajat untuk mengukur sudut.

Cara Mengukur Sudut



- Letakkan bagian tengah busur derajat di titik O.
- Sesuaikan salah satu kaki sudut, misalnya OA, pada garis nol atau garis dasar busur derajat.
- Baca sudut yang ditunjukkan oleh kaki sudut lainnya, yaitu OB. Pada gambar di atas terlihat, ukuran $\angle AOB = 30^\circ$.

Jika lingkaran dibagi menjadi 360 bagian yang sama, maka besarnya sudut yang diwakili oleh setiap bagian di tengah adalah 1° .



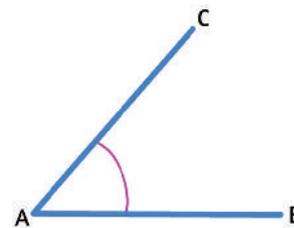
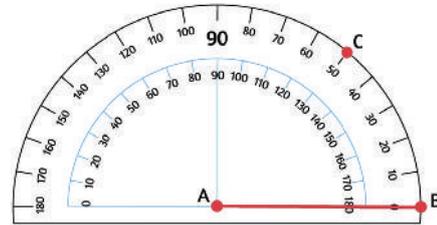
c. Menggambar Sudut dengan Ukuran Tertentu

Contoh:

Menggambar sudut dengan ukuran 50° .

Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- Gambarlah sebuah ruas garis, katakanlah \overline{AB} .
- Sesuaikan busur derajat dengan titik sudutnya pada salah satu ujung A dan garis nolnya pada \overline{AB} .
- Tandai titik C yang sesuai dengan 50° dari busur derajat.
- Lepas busur derajat dan hubungkan A dan C dengan menggunakan penggaris.
- Jadi, ukuran $\angle BAC = 50^\circ$ terbentuk.

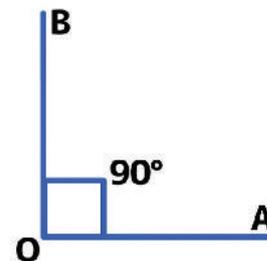


d. Jenis-jenis Sudut

Sudut diklasifikasikan berdasarkan ukurannya, membandingkan dengan 90° dan 180° .

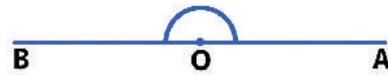
1) Sudut Siku-siku

Sudut yang ukurannya tepat 90° disebut sudut siku-siku. Pada gambar di samping ukuran $\angle AOB = 90^\circ$, sehingga $\angle AOB$ adalah sudut siku-siku. Kaki sudut OA dan OB saling tegak lurus.



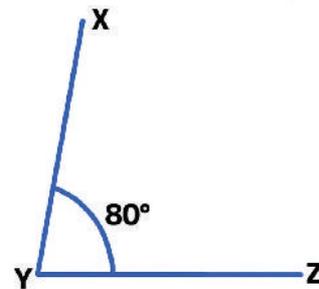
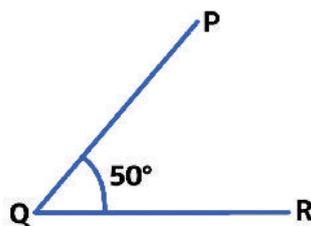
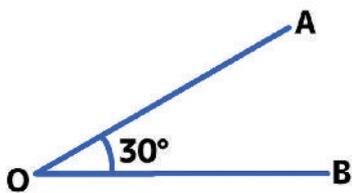
2) Sudut Lurus

Sudut yang ukurannya tepat 180° (dua kali sudut siku-siku) disebut sudut lurus. Pada gambar di samping ukuran $\angle AOB = 180^\circ$, sehingga $\angle AOB$ adalah sudut lurus. Kaki sudut OA dan OB membentuk garis (lurus).



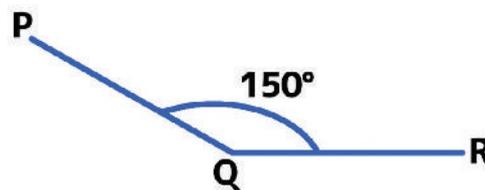
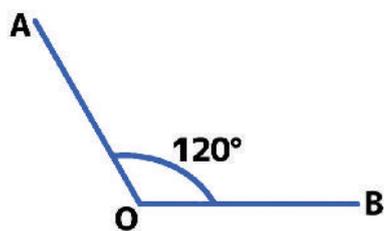
3) Sudut Lancip

Sudut yang ukurannya lebih dari 0° dan kurang dari 90° disebut sudut lancip. Pada gambar di bawah, ukuran $\angle AOB$, $\angle PQR$, dan $\angle XYZ$ semuanya kurang dari 90° . Tiga sudut tersebut masing-masing adalah sudut lancip.



4) Sudut Tumpul

Sudut yang ukurannya lebih dari 90° dan kurang dari 180° disebut sudut tumpul. Pada gambar di bawah, $\angle AOB$ dan $\angle PQR$ adalah sudut tumpul.



5) Sudut Refleks

Sudut yang ukurannya lebih dari 180° dan kurang dari 360° disebut sudut refleks. Gambar di bawah menunjukkan sudut 300° , lebih dari 180° dan kurang dari 360° . Sudut ini disebut sudut refleks.

Cara Menggambar Sudut Refleks

Busur derajat digunakan untuk mengukur dan menggambar sudut berukuran 0° hingga 180° .

Busur derajat juga dapat digunakan untuk mengukur dan menggambar sudut refleks. Caranya dengan menggambar atau mengukur terlebih dahulu sudut lancip atau tumpul yang sesuai dan sudut yang tersisa adalah sudut refleksnya. Jika $\angle AOB$ adalah sudut refleks, ukuran sudut lancip atau tumpul yang bersesuaian = $360^\circ -$ ukuran sudut refleks $\angle AOB$.

Jika $\angle AOB$ adalah sudut lancip atau sudut tumpul, maka ukuran sudut refleks yang bersesuaian = $360^\circ -$ ukuran sudut lancip atau sudut tumpul $\angle AOB$.

Contoh:

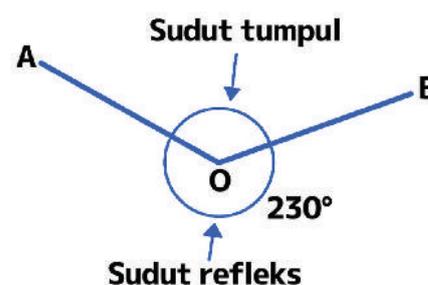
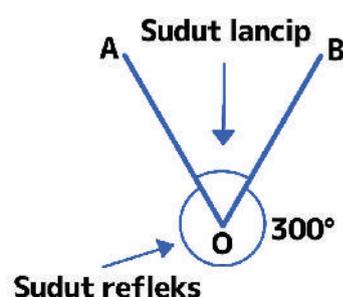
- 1) Diketahui ukuran sudut refleks adalah 300° . Tentukan ukuran sudut lancip atau sudut tumpulnya.

Jawab: $360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$.

- 2) Diketahui ukuran sudut tumpul adalah 130° . Tentukan ukuran sudut refleksnya.

Jawab: $360^\circ - 130^\circ = 230^\circ$.

Lebih jelas bila dilihat pada gambar di bawah ini.

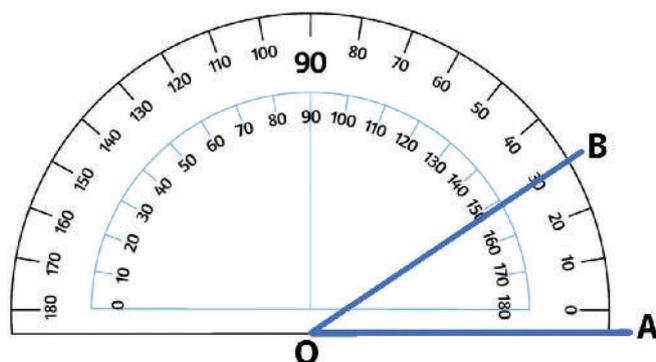




Ayo Berlatih

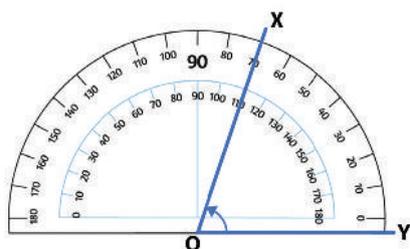
1. Nyatakan besar sudut yang ditunjukkan busur derajat.

a.



$$\angle AOB = \dots\dots\dots$$

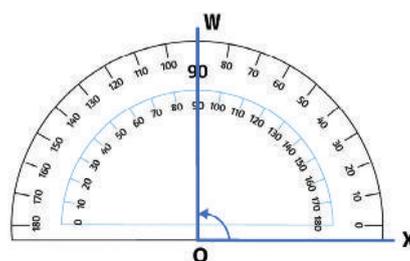
b.



$$\angle XOY = \dots\dots\dots$$

$$\text{atau } \angle YOX = \dots\dots\dots$$

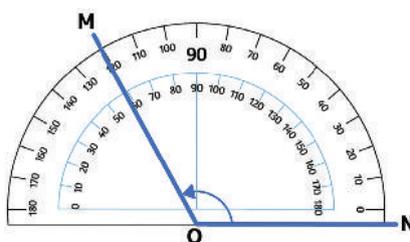
c.



$$\angle XOW = \dots\dots\dots$$

$$\text{atau } \angle WOX = \dots\dots\dots$$

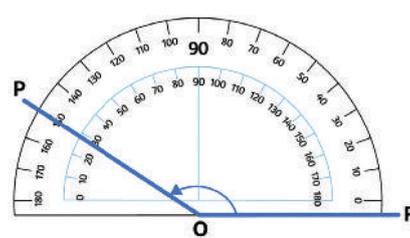
d.



$$\angle MON = \dots\dots\dots$$

$$\text{atau } \angle NOM = \dots\dots\dots$$

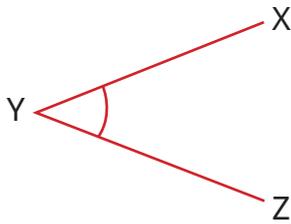
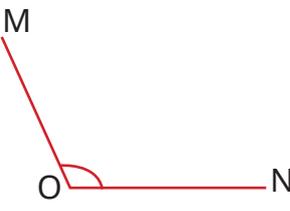
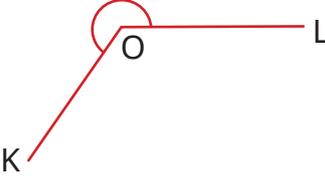
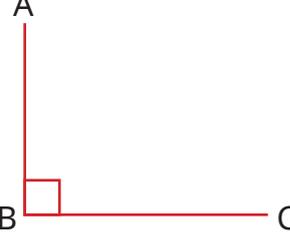
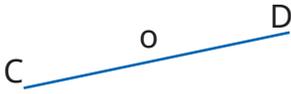
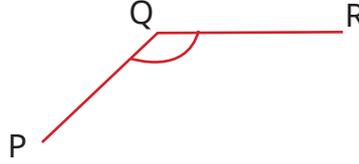
e.



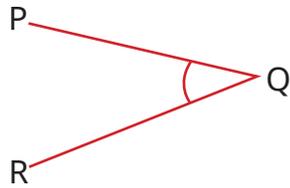
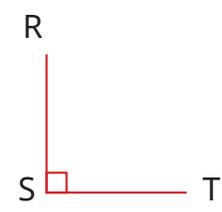
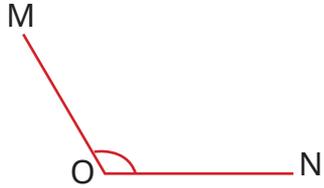
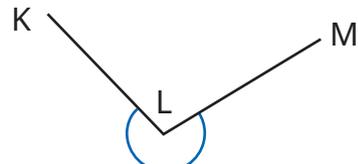
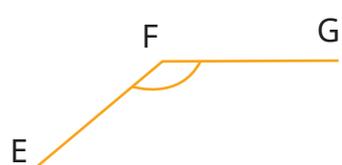
$$\angle POR = \dots\dots\dots$$

$$\text{atau } \angle ROP = \dots\dots\dots$$

2. Sebutkan sudut-sudutnya. Tuliskan titik sudut dan kakinya.

<p>a.</p>  <p>.....</p>	<p>b.</p>  <p>.....</p>
<p>c.</p>  <p>.....</p>	<p>d.</p>  <p>.....</p>
<p>e.</p>  <p>.....</p>	<p>f.</p>  <p>.....</p>

3. Sebutkan nama sudut-sudut berikut. Tuliskan ukuran dan jenisnya.

<p>a.</p>  <p>.....</p>	<p>b.</p>  <p>.....</p>
<p>c.</p>  <p>.....</p>	<p>d.</p>  <p>.....</p>
<p>e.</p>  <p>.....</p>	<p>f.</p>  <p>.....</p>

4. Gambarlah sudut-sudut berikut menggunakan busur derajat di buku latihan kalian.

- | | | | | |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| a. 30° | b. 70° | c. 90° | d. 135° | e. 45° |
| f. 80° | g. 100° | h. 120° | i. 150° | j. 165° |

5. Kelompokkan sudut-sudut berikut ini sebagai sudut siku-siku, sudut lancip, sudut tumpul, sudut lurus, dan sudut refleks.

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| a. 120° | b. 90° | c. 180° | d. 270° |
| e. 70° | f. 100° | g. 90° | h. 130° |
| i. 200° | j. 89° | k. 150° | l. 225° |

Sudut siku-siku :

Sudut lancip :

Sudut tumpul :

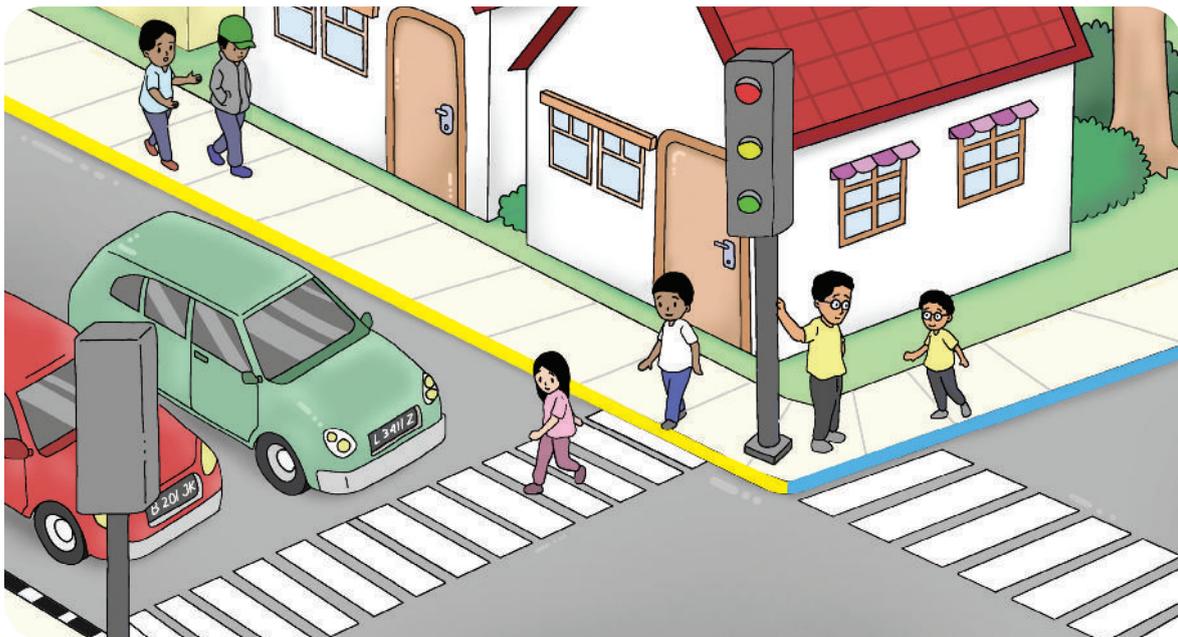
Sudut lurus :

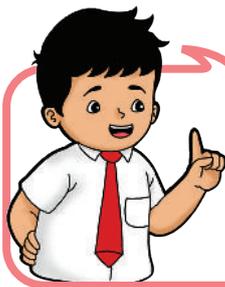
Sudut refleks :

C. Garis-Garis Tegak Lurus dan Garis-Garis Sejajar



Ayo Mengamati





Garis kuning dan garis biru yang bertemu/berpotongan membentuk sudut siku-siku adalah garis **tegak lurus**.



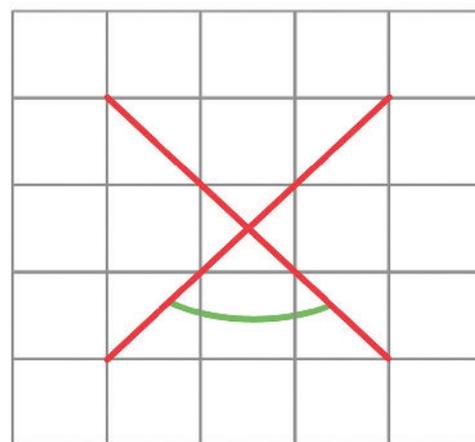
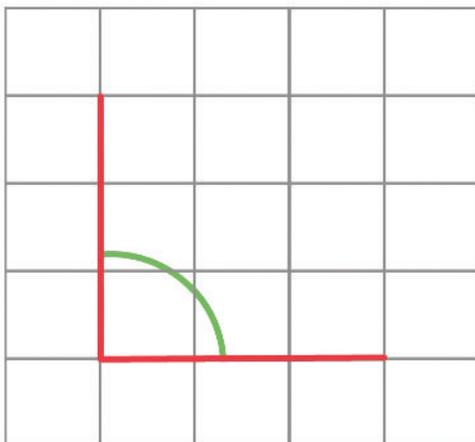
Garis-garis putih yang tidak bertemu/berpotongan adalah garis **sejajar**.

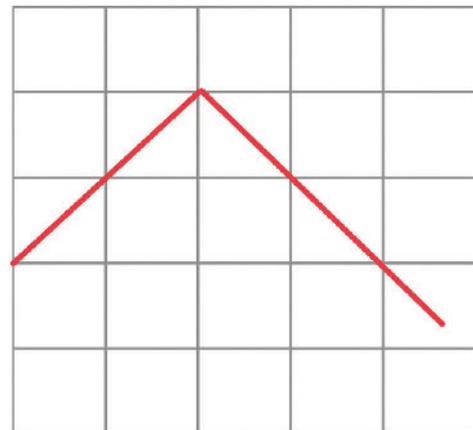
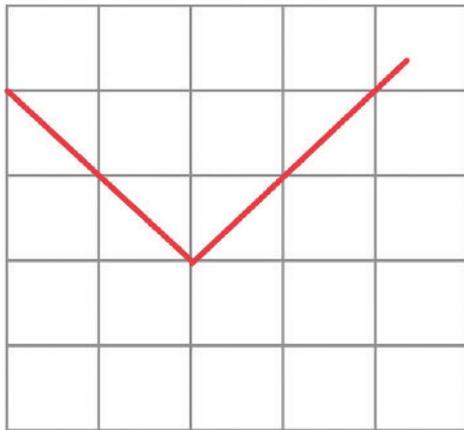
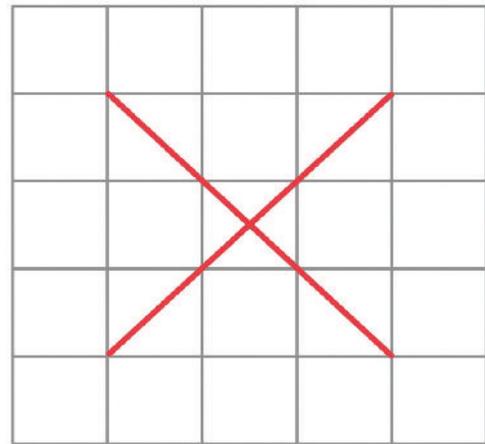
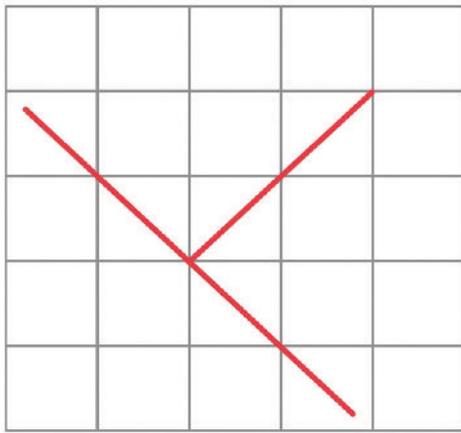
Garis-garis putih tidak bertemu/berpotongan. Dapatkah kalian menemukan garis-garis lain yang seperti itu?

Garis kuning bertemu/berpotongan dengan garis biru. Dapatkah kalian menemukan garis-garis lain yang seperti itu?

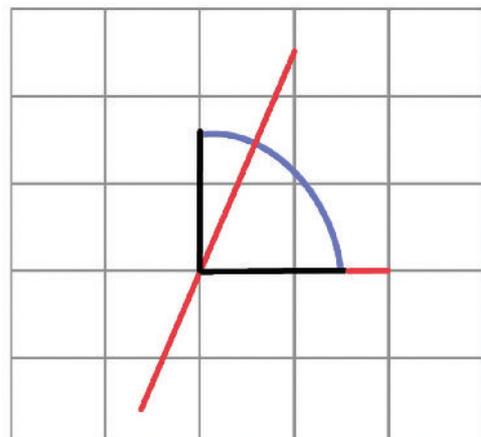
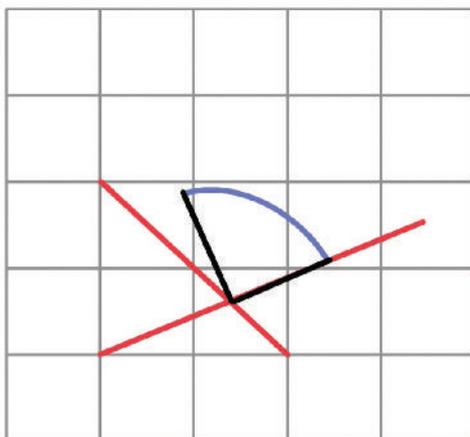
1. Garis-garis Tegak Lurus

Untuk setiap pasangan garis di bawah ini, perhatikan bagaimana garis-garis tersebut di kertas berpetak?

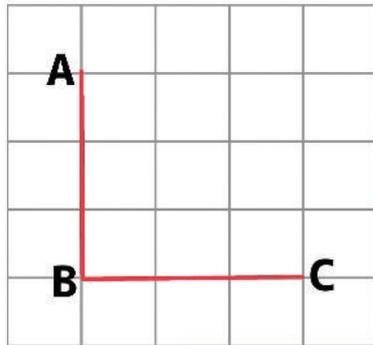




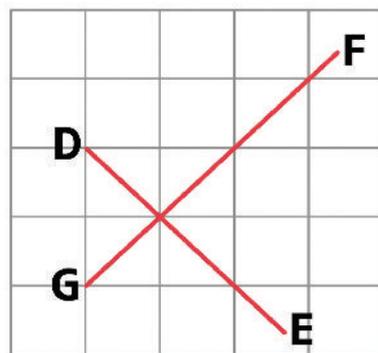
Garis-garis bertemu/berpotongan membentuk sudut siku-siku adalah garis-garis **tegak lurus**.



Pasangan garis di atas tidak tegak lurus. Mengapa?

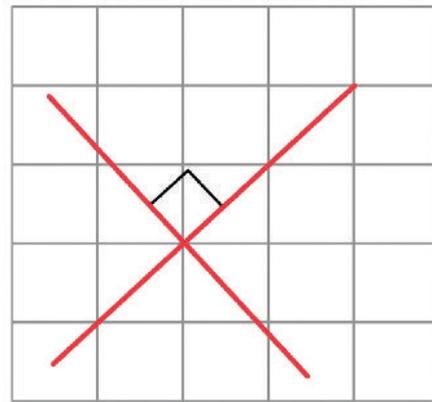
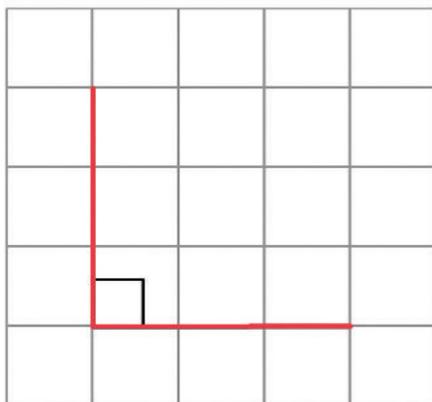


AB bertemu BC pada sudut siku-siku.
AB dan BC adalah garis tegak lurus.
AB tegak lurus BC.
Kita tulis $AB \perp BC$.



DE bertemu FG pada sudut siku-siku.
DE dan FG adalah garis tegak lurus.
DE tegak lurus FG.
Kita tulis $DE \perp FG$.

Kita beri tanda untuk sudut siku-siku seperti di bawah ini.



Carilah contoh garis tegak lurus di sekitar kalian.

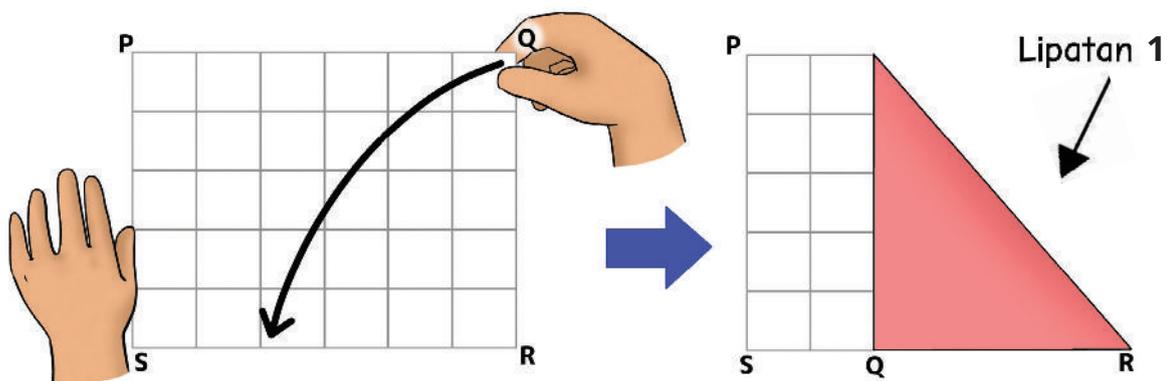


Ayo Beraktivitas

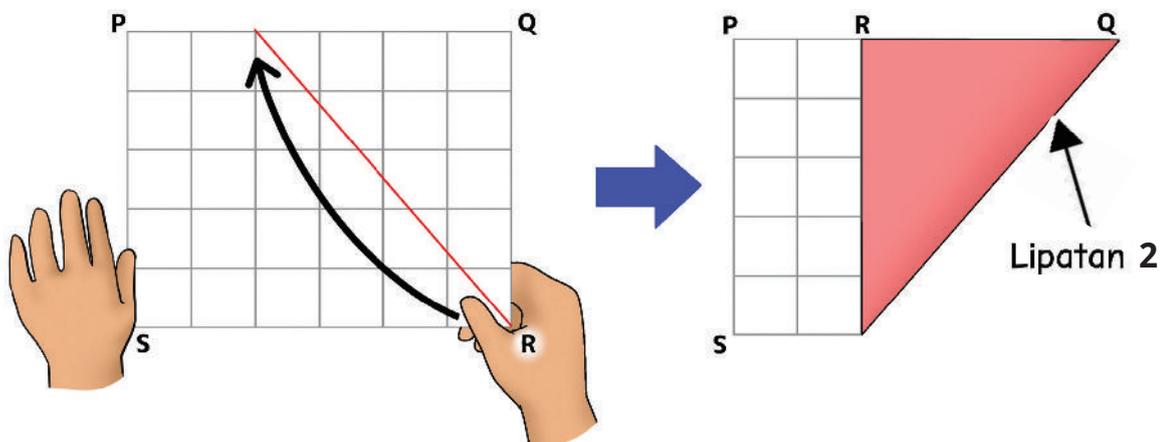
Aktivitas 5: Membuat Garis Sejajar dan Tegak Lurus dengan Melipat

Lakukan kegiatan berikut.

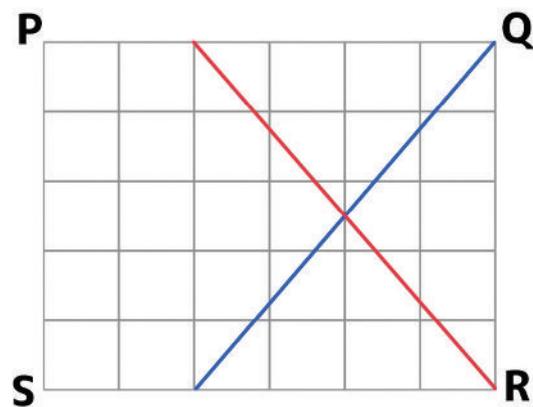
1. Siapkan pensil/pulpen, penggaris, dan kertas berpetak.
2. Lipat ujung kertas pada bagian dari Q hingga bertemu di sisi SR seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



3. Buka lipatan dan gambarlah bekas lipatan dengan warna merah. Kemudian lipat sudut R hingga bertemu dengan sisi PQ seperti pada gambar berikut.

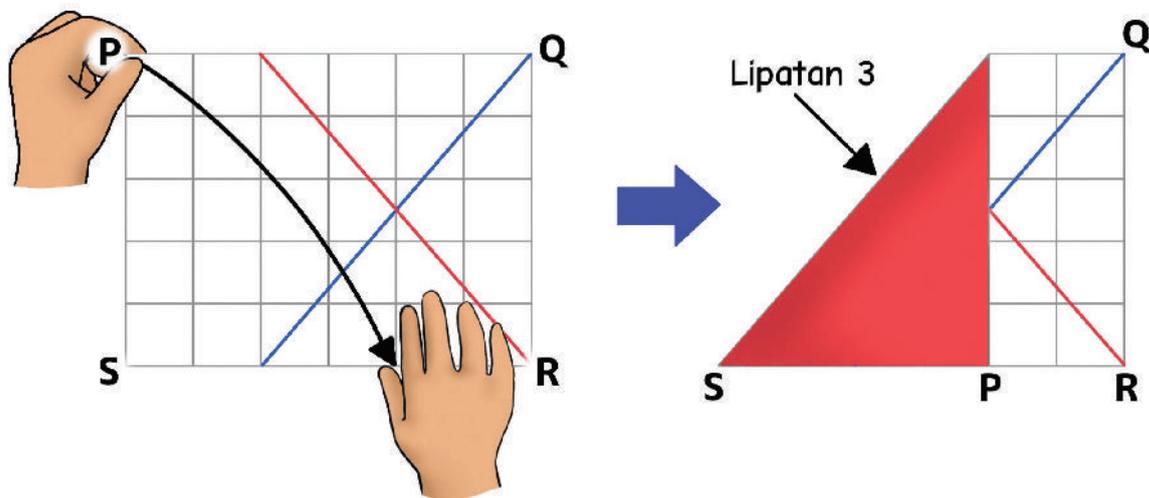


4. Buka lipatan dan gambarlah bekas lipatan dengan warna biru.

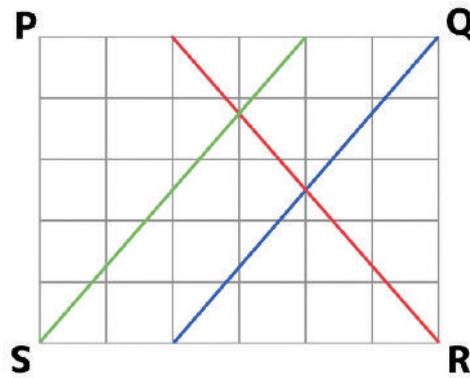


- Apa yang kalian lihat tentang kedua garis lipatan?
- Di mana kedua garis bertemu?
- Sudut apa yang terbentuk dari kedua garis lipatan itu?
- Bagaimana cara memastikan kebenaran jawaban kalian?

5. Lipat ujung kertas bagian P hingga bertemu di sisi SR seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.

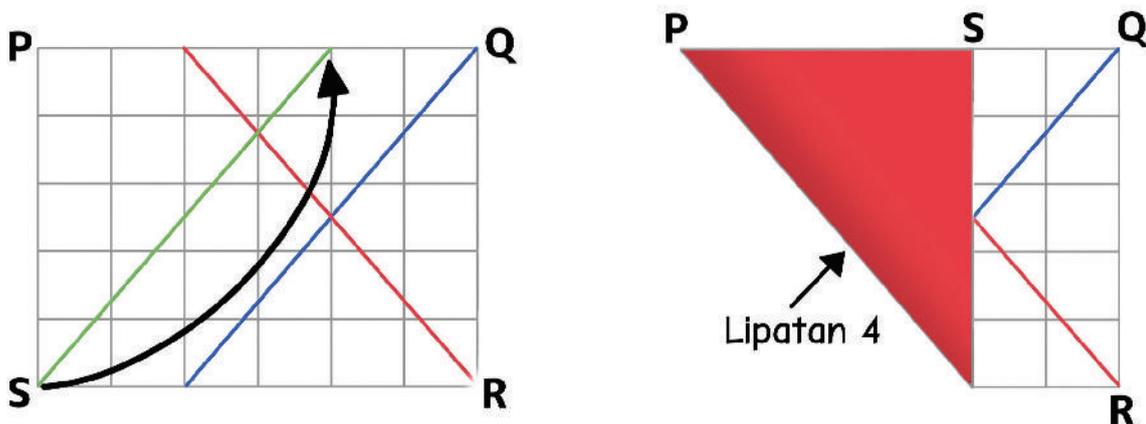


6. Buka lipatan dan gambarlah bekas lipatan dengan warna hijau.

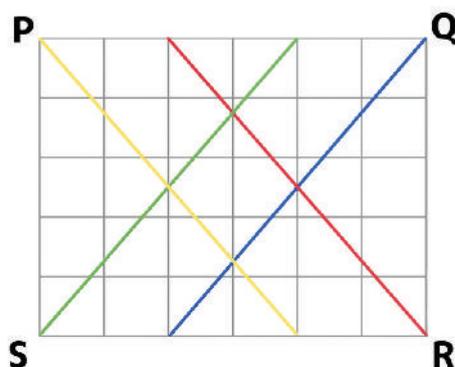


- a. Manakah yang merupakan garis-garis sejajar?
b. Apakah garis-garis sejajar bertemu?

7. Lipat ujung kertas bagian S hingga bertemu di sisi PQ seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



8. Buka lipatan dan gambarlah bekas lipatan dengan warna kuning.

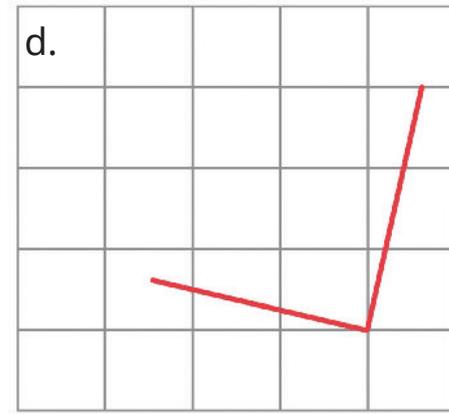
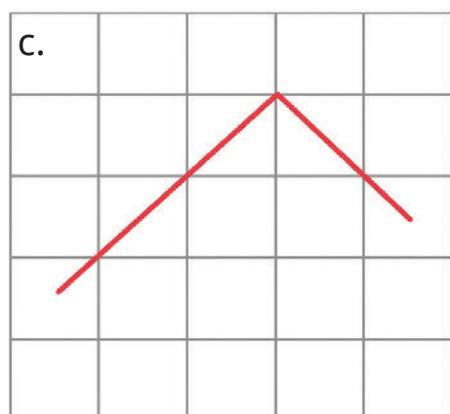
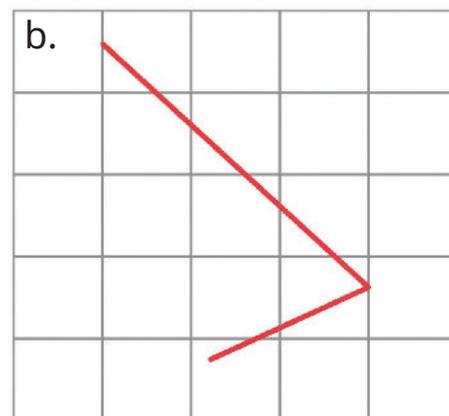
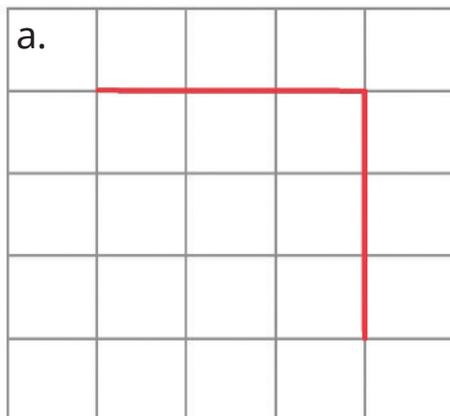


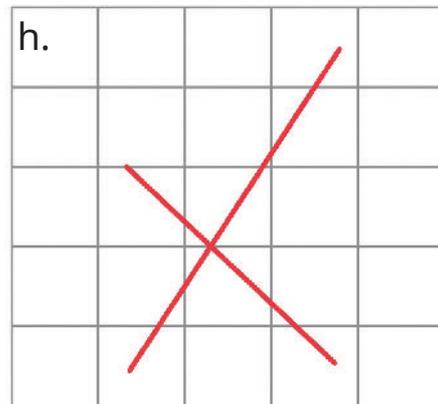
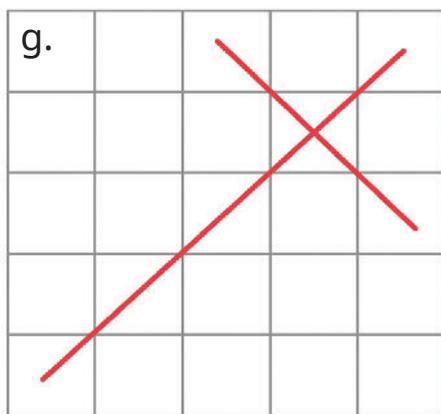
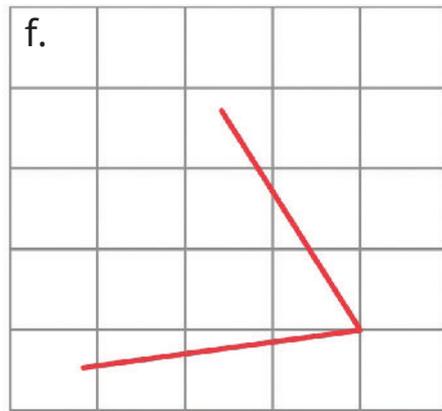
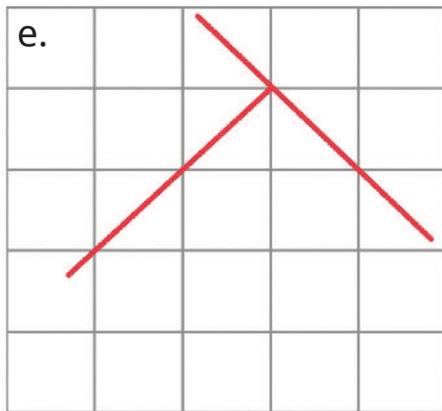
- apa yang kalian lihat tentang kedua gambar garis lipatan?
- Berapa pasang garis sejajar yang terbentuk dari garis-garis bekas lipatan tersebut?
- Pasangan-pasangan garis sejajar bertemu membentuk bangun di tengah kertas berpetak. Apa nama bangun yang terbentuk?



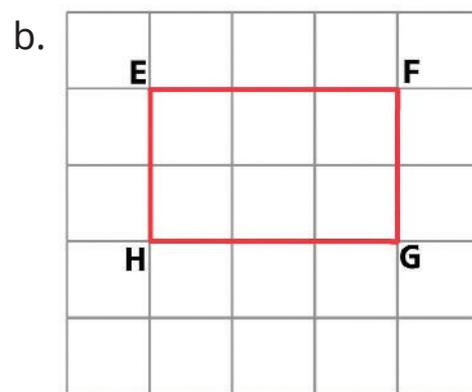
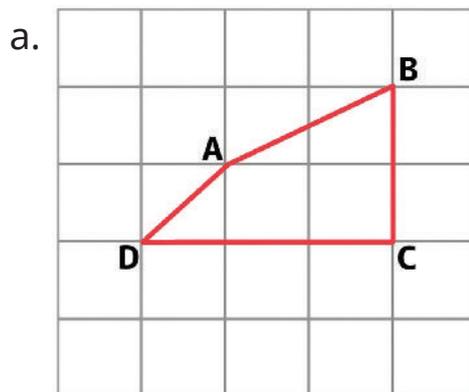
Ayo Mengamati

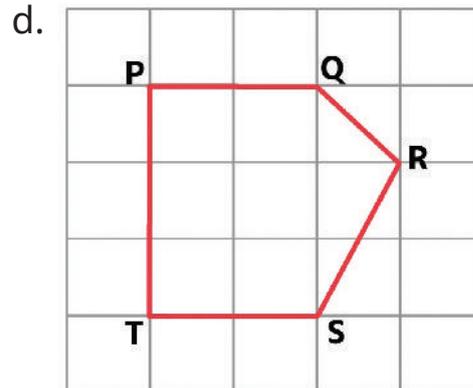
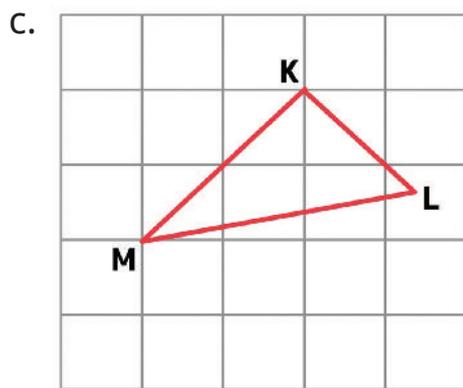
- Manakah dari pasangan garis berikut yang tegak lurus?
Gunakan kertas terlipat untuk memeriksa garis tegak lurus.





2. Beri nama pasangan garis tegak lurus untuk gambar berikut ini. Gunakan selembar kertas terlipat untuk memeriksa garis tegak lurus tersebut.

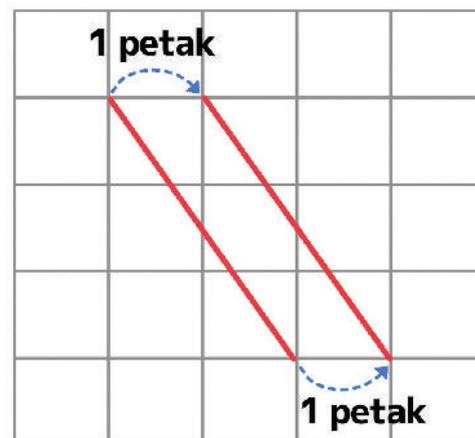
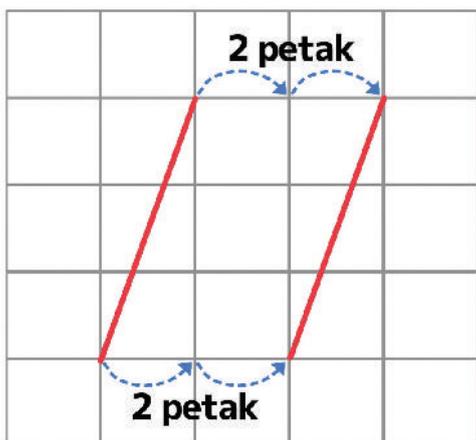
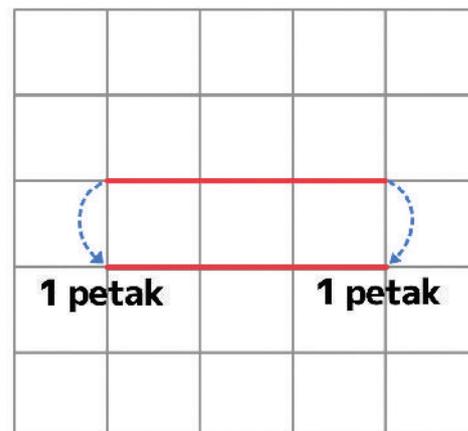
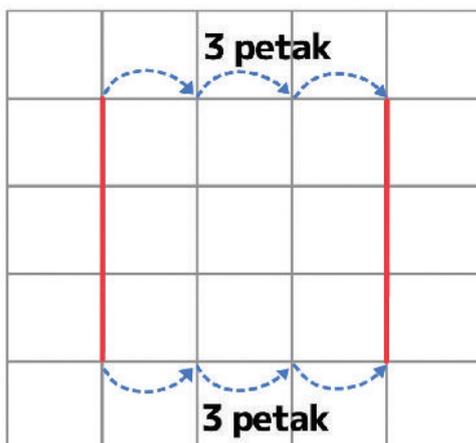




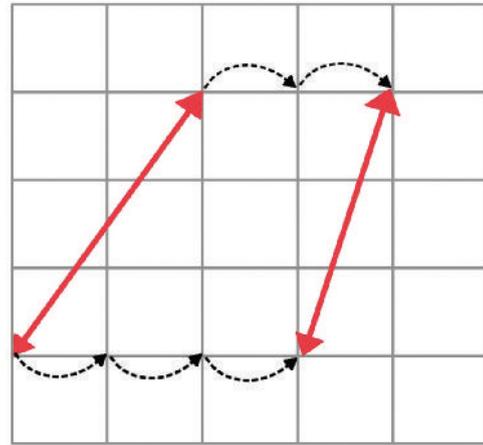
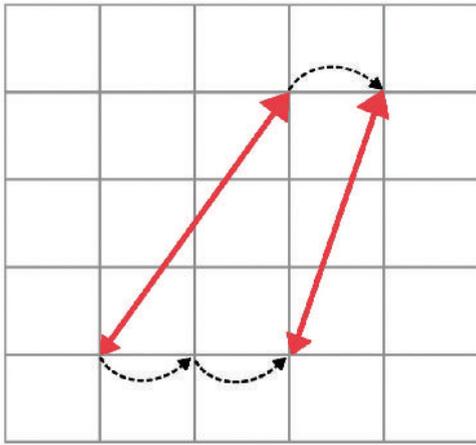
2. Garis-Garis Sejajar

Perhatikan gambar pasangan garis pada kertas berpetak berikut.

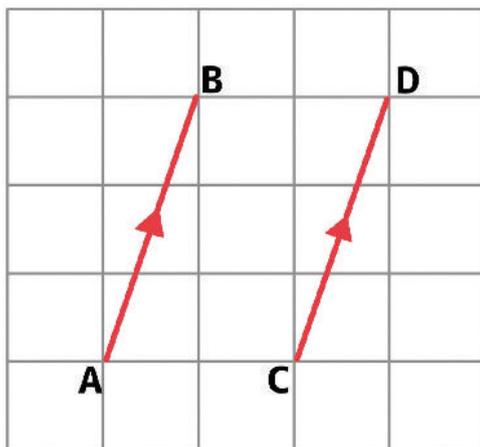
Periksa dengan menghitung petak persegi untuk melihat bahwa setiap pasang garis ditarik pada jarak yang sama.



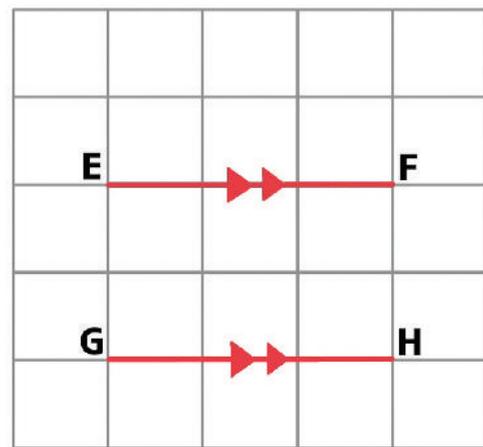
Dua garis yang ditarik pada jarak yang sama (tidak berpotongan) adalah **garis sejajar**.



Dua pasang garis di atas bukanlah garis sejajar. Mengapa?



AB sejajar CD.
Ditulis $AB \parallel CD$.



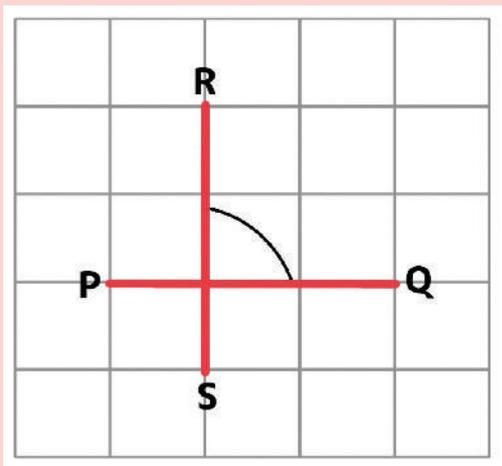
EF sejajar GH.
Ditulis $EF \parallel GH$.

Anak panah digunakan untuk menunjukkan bahwa garis-garisnya sejajar.

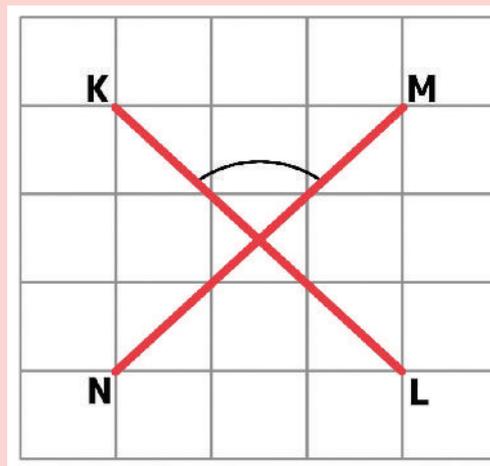
Selanjutnya, cari contoh garis paralel di sekitar kalian.

Catatan:

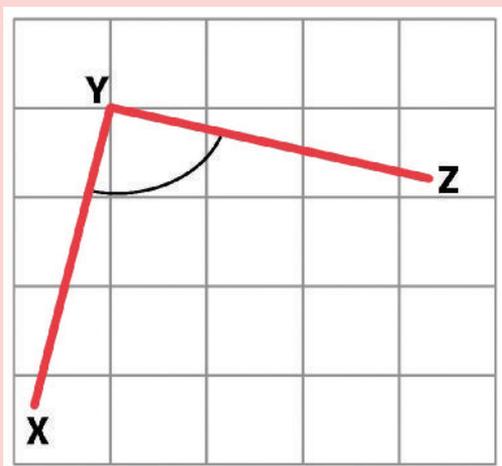
- Ketika dua garis berpotongan atau bertemu satu sama lain membentuk sudut siku-siku, dinamakan garis tegak lurus. Kita dapat menggunakan selembar kertas yang dilipat untuk mencari garis tegak lurus.



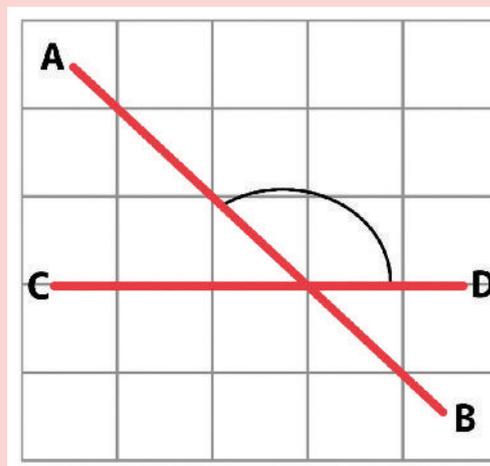
PQ dan RS adalah garis tegak lurus, dapat ditulis $PQ \perp RS$.



KL dan MN adalah garis tegak lurus, dapat ditulis $KL \perp MN$.

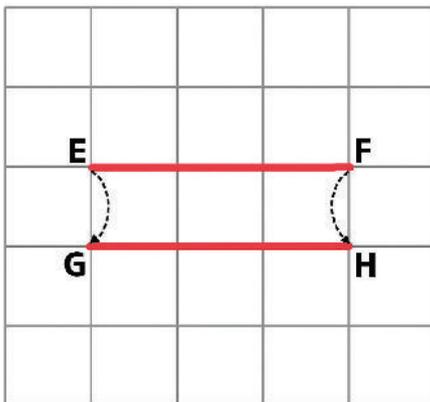


XY dan YZ adalah garis tegak lurus, dapat ditulis $XY \perp YZ$.

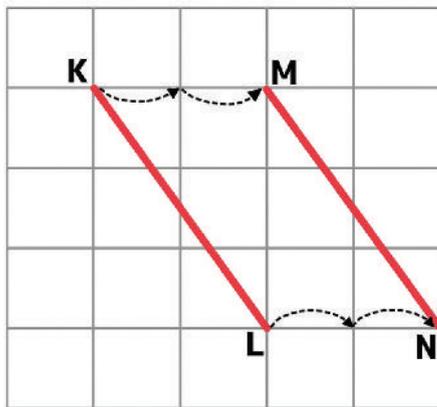


AB dan CD adalah garis tidak tegak lurus.

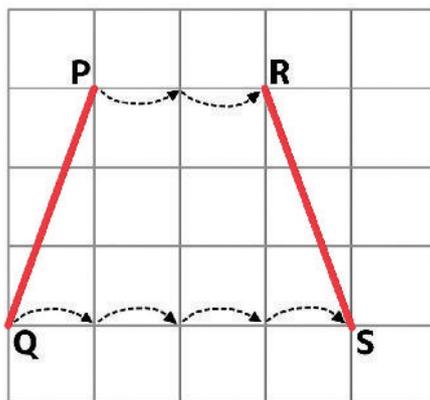
Garis-garis sejajar tidak akan pernah bertemu satu sama lain.



E dan G terpisah 1 persegi/petak.
F dan H juga terpisah 1 persegi/petak.
EF dan GH adalah garis sejajar.
 $EF \parallel GH$.



K dan M terpisah 2 persegi/petak.
L dan N juga terpisah 2 persegi/petak
KL dan MN adalah garis sejajar.
 $KL \parallel MN$.

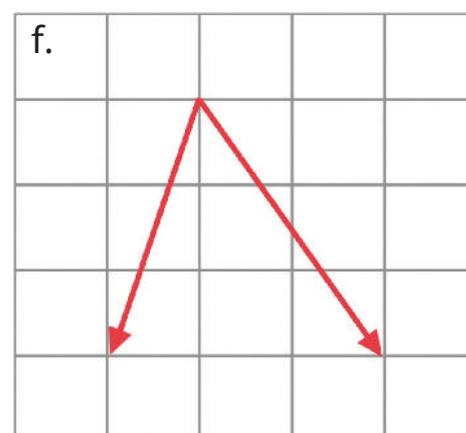
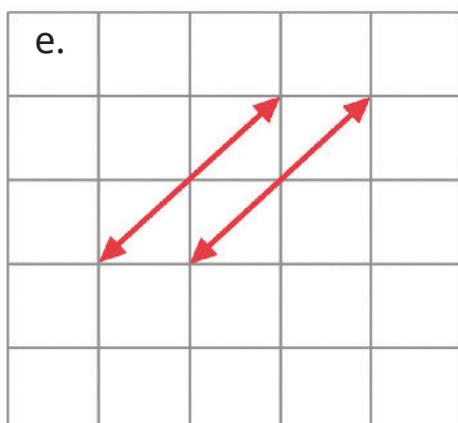
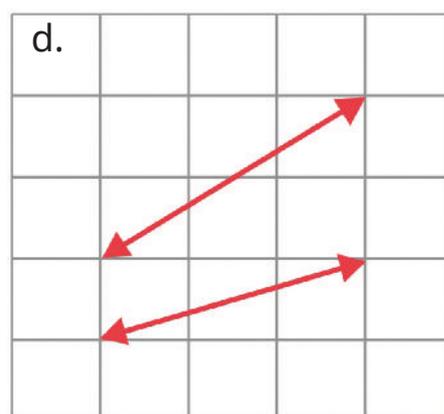
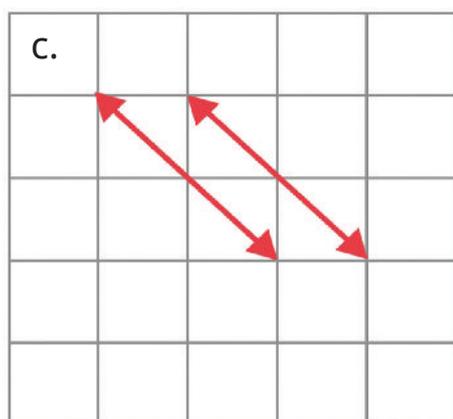
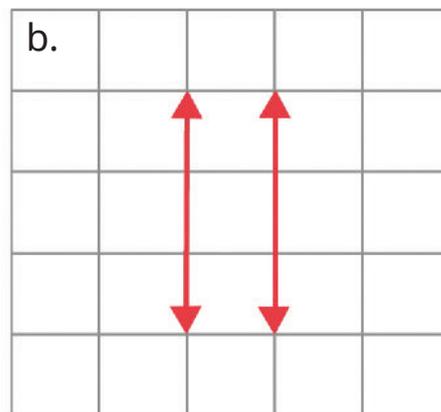
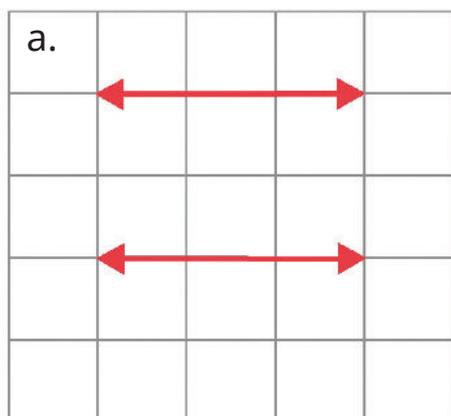


P dan R terpisah 2 persegi/petak.
Q dan S terpisah 4 persegi/petak
PQ dan RS bukan garis-garis sejajar.

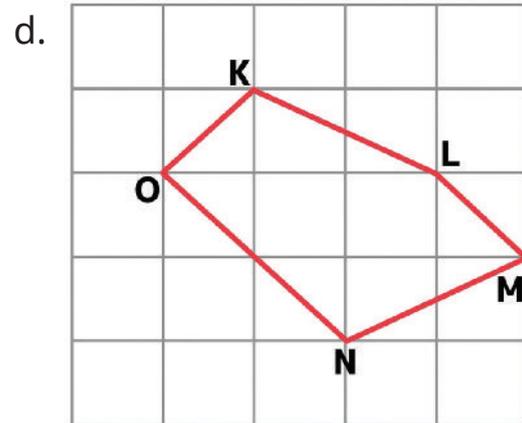
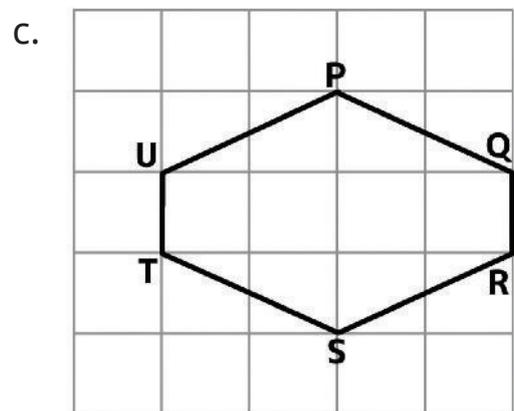
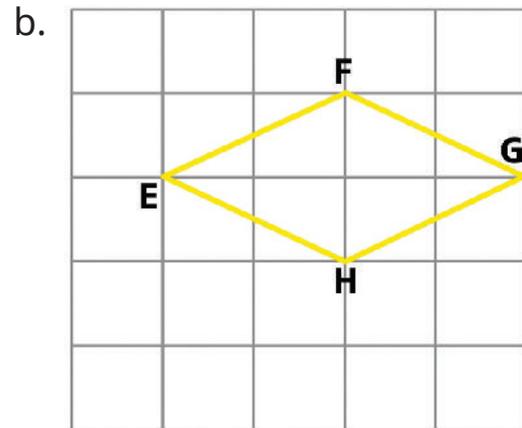
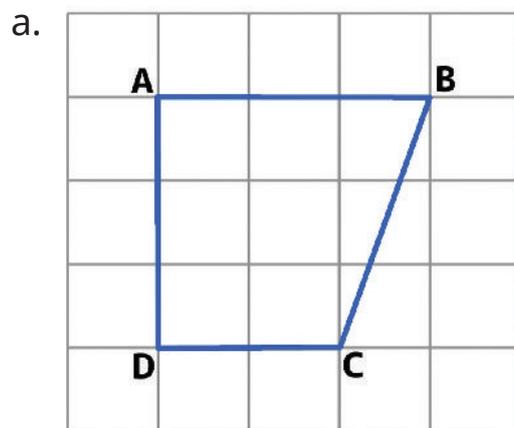


Ayo Berlatih

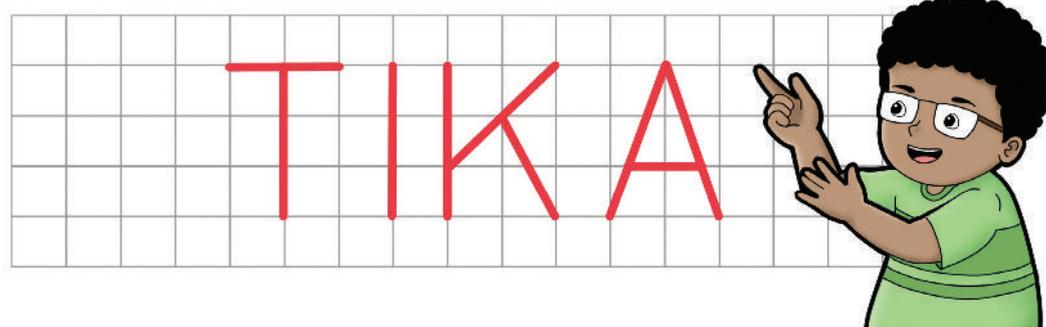
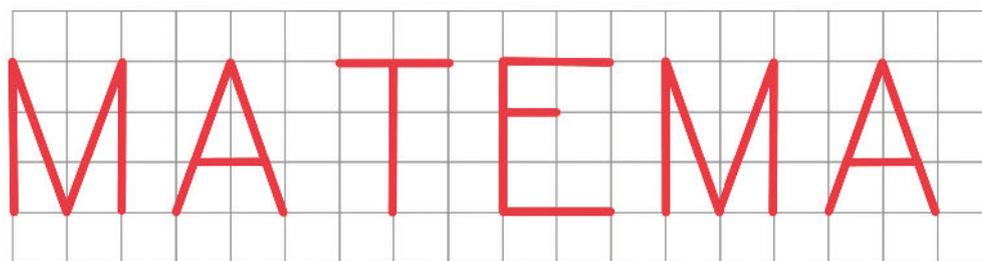
1. Manakah dari pasangan garis berikut yang sejajar?



2. Beri nama pasangan garis sejajar pada gambar berikut.



3. Perhatikan huruf-huruf berikut ini.



- Huruf manakah yang memiliki ruas garis tegak lurus?
- Huruf manakah yang hanya memiliki sepasang garis sejajar?
- Huruf manakah yang hanya memiliki satu pasang garis sejajar dan dua pasang garis tegak lurus?
- Huruf manakah yang memiliki garis tegak lurus, tetapi tidak memiliki garis sejajar?
- Gunakan panah untuk menandai garis sejajar yang terdapat pada huruf E.

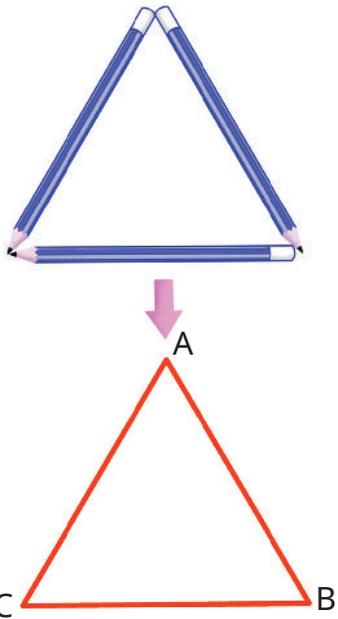
Tandai pasangan garis sejajar yang berbeda menggunakan:



3. Bangun Datar Sederhana



Ayo Mengingat

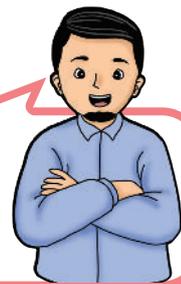


Tiga batang pensil yang dihubungkan setiap ujungnya akan membentuk segitiga.

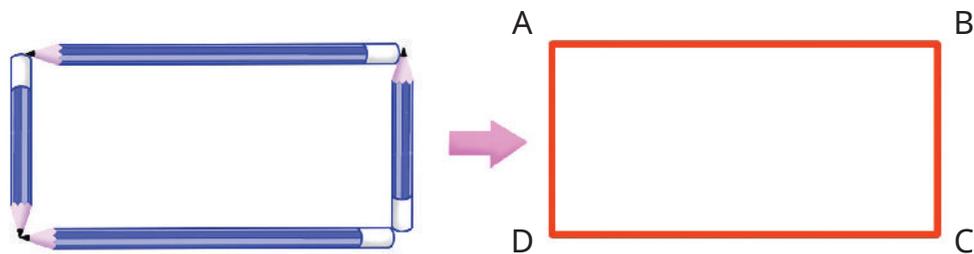
Segitiga dibatasi oleh tiga ruas garis atau tiga sisi. Ruas garis \overline{AB} , \overline{BC} , dan \overline{AC} adalah tiga sisi segitiga, yaitu sisi AB, BC, dan AC. Segitiga memiliki tiga sudut, yaitu sudut A, sudut B, dan sudut C. Titik-titik A, B, dan C adalah tiga titik sudut.

Suatu bangun datar yang dibatasi oleh tiga sisi disebut **segitiga**.

Setidaknya diperlukan tiga ruas garis untuk membentuk suatu daerah tertutup.



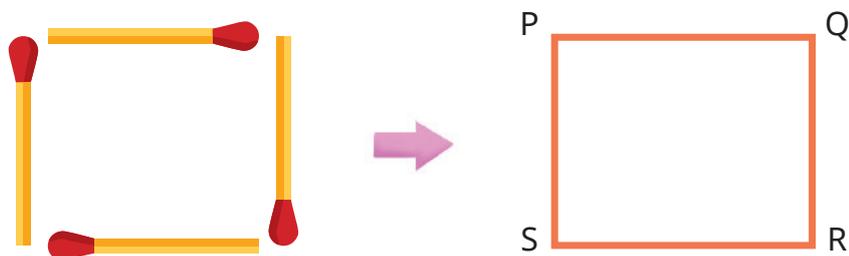
Empat batang pensil yang dihubungkan setiap ujungnya dapat membentuk persegi panjang.



Gambar segi empat ABCD memiliki 4 sudut, yaitu sudut A, sudut B, sudut C, dan sudut D serta memiliki 4 sisi, yaitu AB, BC, CD, dan AD.

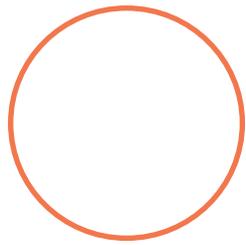
Gambar ABCD adalah **persegi panjang**.

Empat batang korek api yang sama panjang yang dihubungkan setiap ujungnya dapat membentuk gambar berikut.



Gambar segi empat PQRS memiliki 4 sudut, yaitu sudut P, sudut Q, sudut R, dan sudut S serta memiliki 4 sisi, yaitu sisi PQ, sisi QR, sisi RS, dan sisi PS.

Gambar PQRS adalah **persegi**.



Gambar ini dibatasi oleh garis lengkung.
Gambar ini tidak memiliki sudut.
Gambar lengkung tersebut adalah lingkaran.

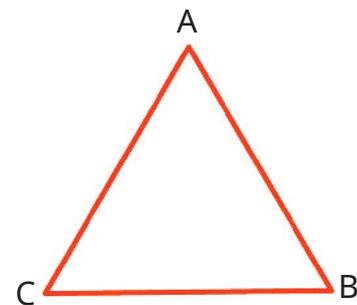


Ayo Berlatih

A. Tulislah banyaknya sudut, sisi, serta nama sudut, nama sisi, dan nama bangun.

1. Perhatikan gambar di samping.

- Berapakah banyaknya sisi?
Sebutkan sisi-sisinya!
- Berapakah banyaknya sudut?
Sebutkan sudut-sudutnya!
- Apakah nama bangun di samping?



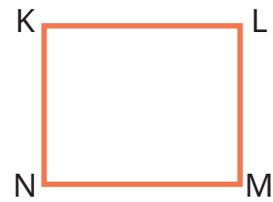
2. Perhatikan gambar di samping.

- Berapakah banyaknya sisi?
Sebutkan sisi-sisinya!
- Berapakah banyaknya sudut?
Sebutkan sudut-sudutnya!
- Apakah nama bangun di samping?



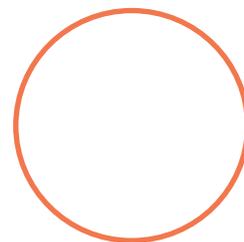
3. Perhatikan gambar di samping.

- Berapakah banyaknya sisi?
Sebutkan sisi-sisinya!
- Berapakah banyaknya sudut?
Sebutkan sudut-sudutnya!
- Apakah nama bangun di samping?



4. Perhatikan gambar di samping.

- Berapakah banyaknya sisi?
Sebutkan sisi-sisinya!
- Apakah memiliki sudut? Sebutkan bila ada!
- Apakah nama bangun di samping?



B. Tarik garis yang menghubungkan bangun datar dan ciri-cirinya.



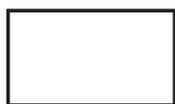
● Tidak memiliki sudut.



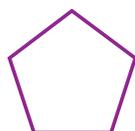
● Memiliki 5 sudut, 5 sisi.



● Memiliki 3 sudut, 3 sisi.



● Memiliki 4 sudut,
4 sisi sama panjang.



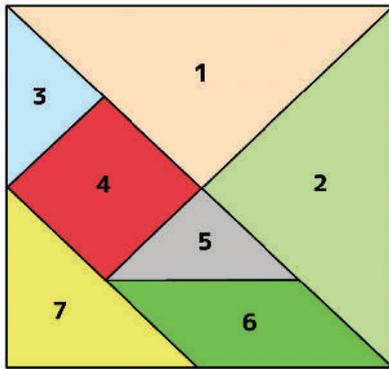
● Memiliki 4 sudut, 4 sisi.

ASESMEN



Tunjukkan kreativitas kalian untuk menyelesaikan masalah berikut.

1. Perhatikan dengan cermat tangram yang dibentuk dari 7 bagian seperti gambar di bawah ini.

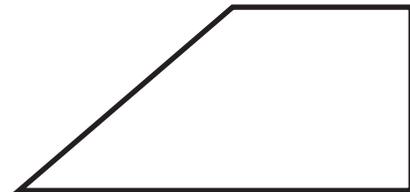


Tangram adalah teka-teki cina dari tujuh bagian yang dapat digabung menjadi sebuah persegi.

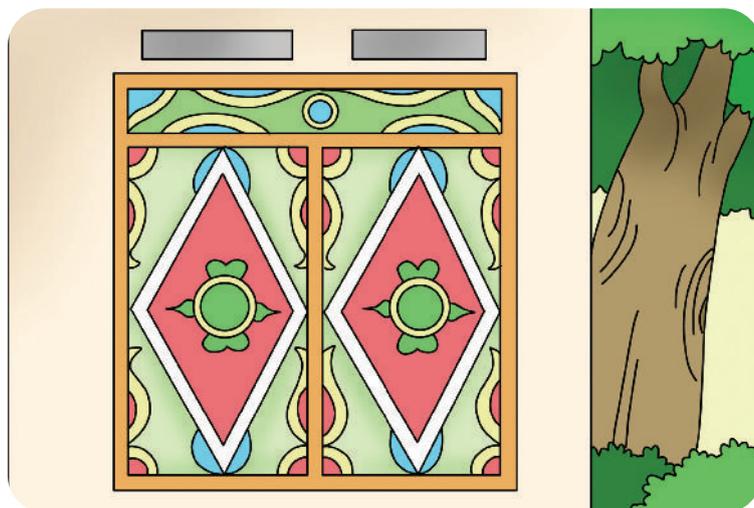


Gambarlah tangram yang dibentuk dari 7 bagian bangun yang berbeda.

2. Bangun datar di samping memiliki 2 sudut siku-siku, 1 sudut lancip, dan 1 sudut tumpul. Selanjutnya bentuklah bangun tersebut menjadi 3, 4, dan 5 bagian berbeda.



3. Perhatikan hiasan berikut.



- a. Temukan garis-garis sejajar dan garis-garis tegak lurus pada ornamen tersebut dengan cara menebalkan garis-garisnya dengan bolpoin.
- b. Tentukan ukuran sudut-sudut segi empat berwarna putih pada ornamen tersebut.

REFLEKSI

Berilah tanda (✓) pada gambar yang mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

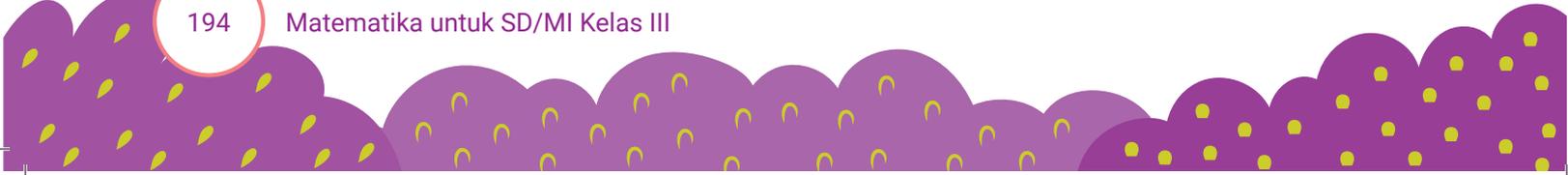
Nomor	Pernyataan	 Ya	 Tidak
1.	Saya bisa mengukur panjang sisi		
2.	Saya bisa mengukur sudut		
3.	Saya mengetahui jenis-jenis sudut		
4.	Saya bisa membuat garis-garis sejajar		
5.	Saya bisa membuat garis-garis saling tegak lurus		

Manfaat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

.....

.....

.....



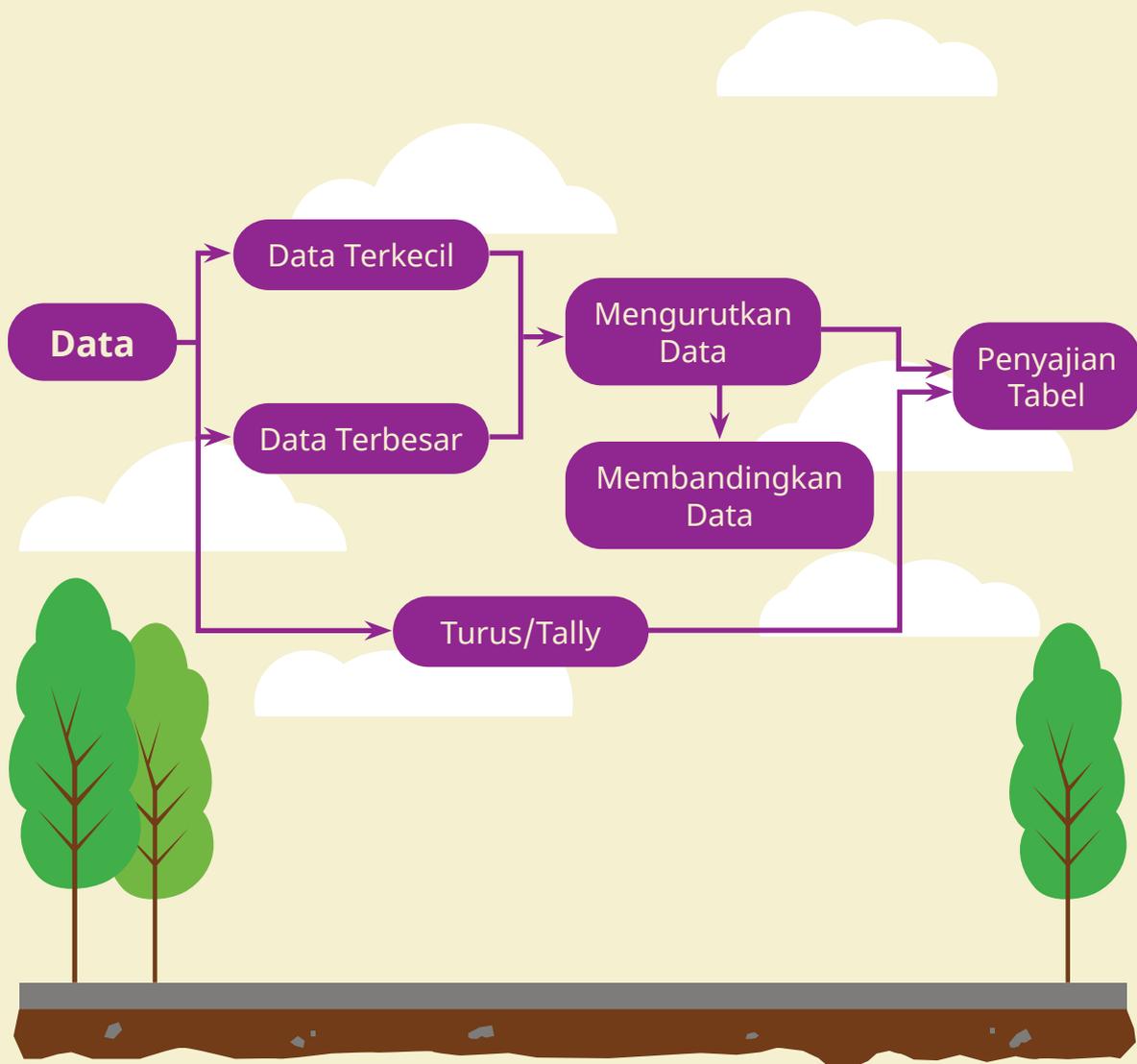
Kelas 3				
Nama	S	I	A	Ketr.

Nama	Suara
1. Dika	KKI
2. Putri	KKI I
3. Ronie	II

Penyajian Data dalam Tabel

Pada bab ini kalian akan belajar mengurutkan data, membandingkan data, dan menyajikan data dalam bentuk tabel.

PETA KONSEP



Kata Kunci:

- Urutan Data
- Data Terkecil
- Data Terbesar
- Tabel

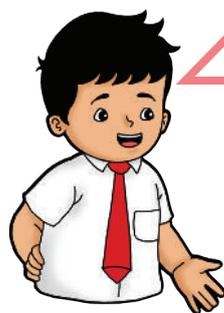
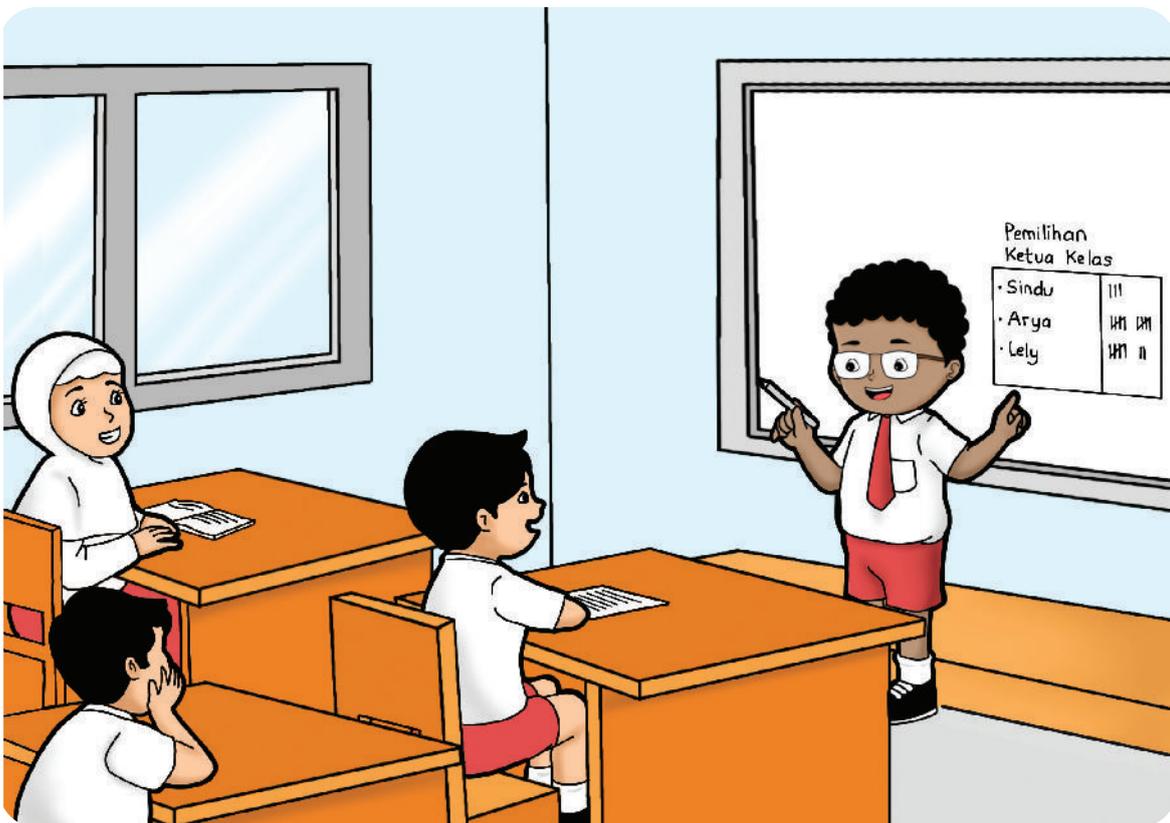
Pemilihan Ketua Kelas

Hari ini diadakan pemilihan ketua kelas.

Beberapa siswa diajukan menjadi calon ketua kelas.

Setiap siswa berhak memilih salah satu dari calon ketua kelas.

Calon yang mendapatkan suara terbanyak terpilih menjadi ketua kelas.



Ada berapa calon ketua kelas?
Siapakah yang mendapatkan suara paling banyak?

A. Mengurutkan dan Membandingkan Data



Ayo Mengingat

Sebelum mempelajari materi ini, ingatlah kembali materi yang sudah kalian pelajari sebelumnya tentang turus/tally di Kelas II. Bagaimanakah cara menentukan jumlah data dengan menggunakan turus?



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 1: Mengurutkan dan Membandingkan Data

Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 5 - 8 orang.
2. Setiap anggota kelompok mengisi lembar isian yang disiapkan guru sebagai berikut.

Nama :
Banyak Anggota Keluarga :

3. Buatlah ringkasan dari lembar isian semua anggota kelompok sebagai berikut.

Nama	Banyak Anggota Keluarga

4. Perhatikan banyak anggota keluarga pada langkah 3. Urutkan nama anggota kelompok dari yang jumlah anggota keluarganya terkecil.
5. Jawablah pertanyaan berikut bersama kelompok.
Berapa banyak anggota keluarga paling sedikit?
 - a. Berapa banyak anggota keluarga paling banyak?
 - b. Berapa anak yang memiliki jumlah anggota keluarga yang sama (jika ada)?



Ayo Mengamati

Berdasarkan Aktivitas 1 kalian dapat mengetahui perbedaan atau selisih antara nilai data terbesar dan nilai data terkecil. Inilah yang disebut dengan jangkauan.

$$\text{Jangkauan} = \text{Nilai Data Terbesar} - \text{Nilai Data Terkecil}$$

Berapakah jangkauan dari data yang diperoleh pada Aktivitas 1?



Amati data berikut!

Ibu guru membagikan hasil penilaian ulangan harian pelajaran Matematika kepada para siswanya. Hasil penilaian ulangan harian itu sebagai berikut.

9	9	7	8	6	10	5	9	8	7
7	9	6	6	6	8	9	10	7	7



Apakah kalian dapat mengurutkan data hasil penilaian ulangan harian, dari terkecil ke terbesar?



Bisa, Pak. Pilih data terkecil terlebih dahulu.

5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
8	8	8	9	9	9	9	9	10	10

Data hasil penilaian ulangan harian menunjukkan adanya 6 macam nilai, yaitu 5, 6, 7, 8, 9, dan 10.



Berapa siswa yang memiliki nilai 9?



Ada 5 siswa, Pak.



Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai 10?



Ada 2 siswa, Pak.

Ya, benar.

B. Menyajikan Data dalam Bentuk Tabel

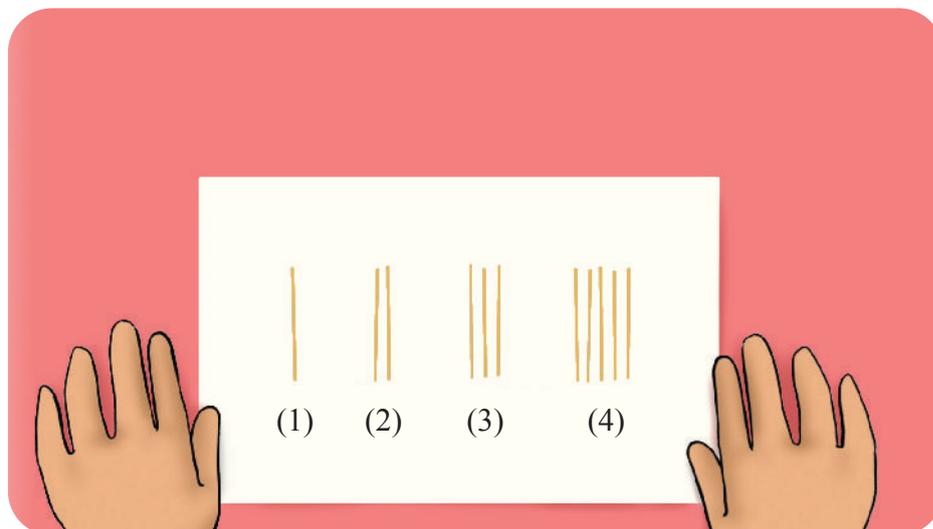


Ayo Beraktivitas

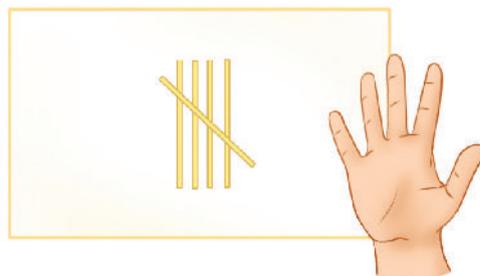
Aktivitas 2: Penulisan Turus/Tally

Lakukan kegiatan berikut.

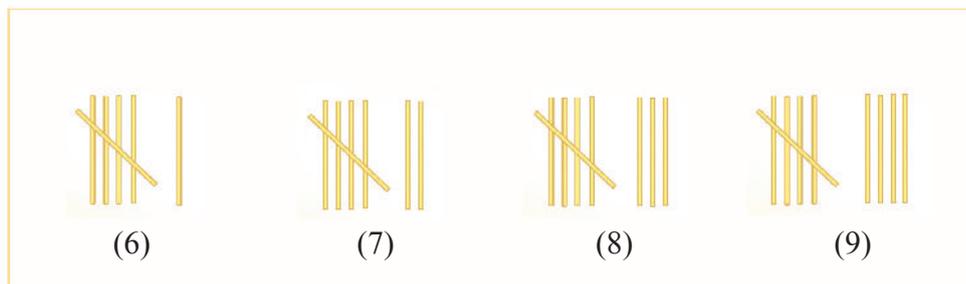
1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 5-8 orang.
2. Siapkan selembar kertas. Ambil 1 lidi untuk menunjukkan data berjumlah 1. Lakukan seterusnya hingga 4 lidi untuk menunjukkan data berjumlah 4. Letakkan lidi secara tegak dan disejajarkan.



3. Siapkan kertas yang lain. Ambil 4 lidi untuk menunjukkan data berjumlah 4 (seperti langkah 2). Tambahkan 1 lidi dan letakkan secara miring di atas keempat lidi tadi. Sekarang lidi berjumlah 5.

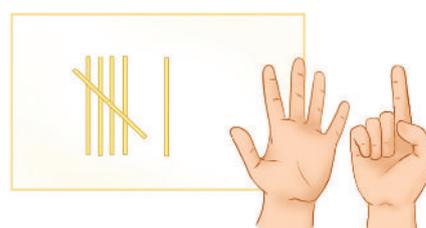
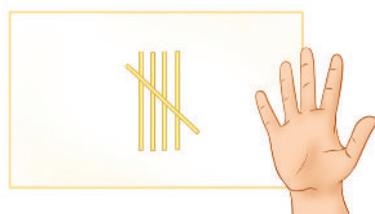
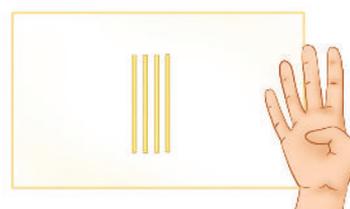
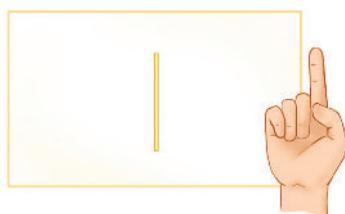


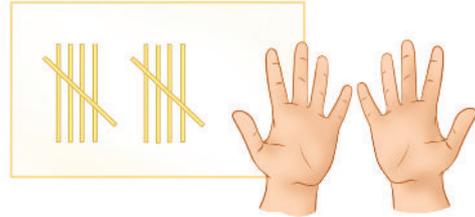
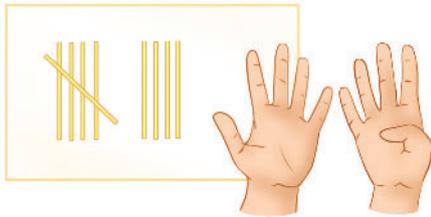
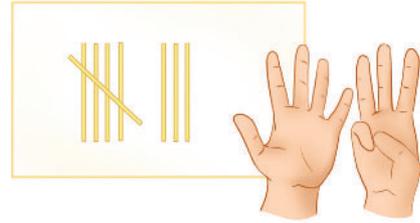
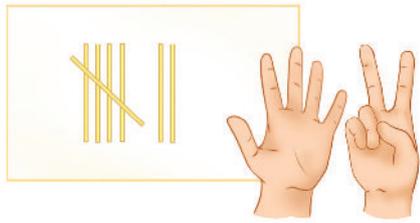
4. Ulangi langkah 3 dan tambahkan 1 lidi di sebelahnya, begitu seterusnya hingga ditambahkan 4 lidi.



Ayo Mengamati

Membilang/mencacah data dapat dilakukan dengan menggunakan turus, yaitu simbol garis tegak yang menyatakan banyaknya data.





Berdasarkan Aktivitas 1, tuliskan kembali hasil data dan tuliskan dalam bentuk turus/tally.

Nama	Banyak Anggota Keluarga	Turus/Tally



Ayo Beraktivitas

Aktivitas 3: Penyajian Data Bentuk Tabel

Lakukan kegiatan berikut.

1. Buatlah kelompok yang beranggotakan 10 orang.
2. Masukkan 30 manik-manik dengan 3 warna yang berbeda (merah, hijau, dan kuning) ke dalam satu wadah.
3. Mintalah satu anggota kelompok untuk mengambil 10 manik-manik dari wadah, kemudian hitung **manik-manik yang berwarna merah**.
4. Catatlah hasilnya.

Anggota. 1	
------------	--

Setelah dihitung dan dicatat, kembalikanlah 10 manik-manik ke wadah yang tersedia tadi.

5. Ulangi langkah ke-3 sampai ke-4 untuk anggota yang lain dan catatlah seluruh hasilnya.

Ang. 1	Ang. 2	Ang. 3	Ang. 4	Ang. 5	Ang. 6	Ang. 7	Ang. 8	Ang. 9	Ang. 10

6. Berapakah nilai data terkecil dan nilai data terbesar pada hasil langkah ke-5?
7. Urutkan data lengkap pada langkah ke-5, dari nilai data terkecil hingga nilai data terbesar.

8. Berdasarkan hasil langkah ke-6, buatlah tabel dengan 3 kolom dan lengkapi sesuai hasil langkah ke-5 sampai langkah ke-7 seperti berikut.

Banyak Manik Warna Merah	Turus	Banyak Anak



Ayo Mengamati

Comic strip illustrating the process of presenting data in a table:

- Character 1: Apa yang dilakukan dalam menyajikan data bentuk tabel?
- Character 2: Mengurutkan nilai data terlebih dahulu, dari yang terkecil ke terbesar.
- Character 3: Membuat tabel dengan kolom data, turus, dan banyaknya data.



Ayo Berpikir

Perhatikan dan lengkapi tabel berikut!

Huruf	Turus	Banyak Huruf
S	||	2
E	1
K	
O	1
L	
A	3
H	
D	1

- Huruf apakah yang jumlahnya paling banyak?
- Huruf apakah yang jumlahnya paling sedikit?
- Huruf apakah yang memiliki jumlah sama banyak?
- Urutkan huruf dari yang jumlahnya paling banyak!
- Susunlah huruf-huruf di atas secara mendatar!

S	S
---	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------

- Tuliskan kata yang dapat dibentuk dari huruf-huruf pada jawaban poin (e)!



Ayo Berlatih

- Perhatikan huruf-huruf pada kata "S T A T I S T I K A" dan lengkapi tabel berikut.

Huruf	Turus	Banyak Huruf
S	||	2
T

Huruf	Turus	Banyak Huruf
A
I
K

- Urutkan huruf dari yang jumlahnya paling sedikit!
- Huruf apakah yang jumlahnya sama banyak?
- Huruf apakah yang jumlahnya paling banyak?
- Huruf apakah yang jumlahnya paling sedikit?

2. Hasil penilaian harian Matematika diperoleh:

9 8 8 5 9 6 10 9 8 6
7 8 9 9 5 6 7 7 9 10

- Urutkan hasil penilaian harian dari banyaknya data yang terkecil hingga terbesar!
- Berapakah jangkauan data hasil penilaian harian Matematika?
- Sajikan data hasil penilaian harian Matematika dalam bentuk tabel!
- Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai 6?
- Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai 5?
- Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 7?
- Berapa banyak siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 7?

ASESMEN



Kerjakan soal berikut dengan jelas dan benar!

1. Alen memiliki 3 kelereng, Meutia memiliki 7 kelereng, Galih memiliki 5 kelereng, Alfa memiliki 7 kelereng, dan Andi memiliki 2 kelereng.
 - a. Urutkan anak yang memiliki kelereng, dari yang paling sedikit ke yang paling banyak!
 - b. Siapakah yang memiliki kelereng sama banyak?
 - c. Siapakah yang memiliki kelereng paling sedikit?
 - d. Berapa jumlah kelereng yang dimiliki seluruh anak?
2. Perhatikan huruf-huruf pada kata "M A T E M A T I K A" dan lengkapi tabel berikut.

Huruf	Turus	Banyak Huruf
M	||	2
A
T
E
I
K

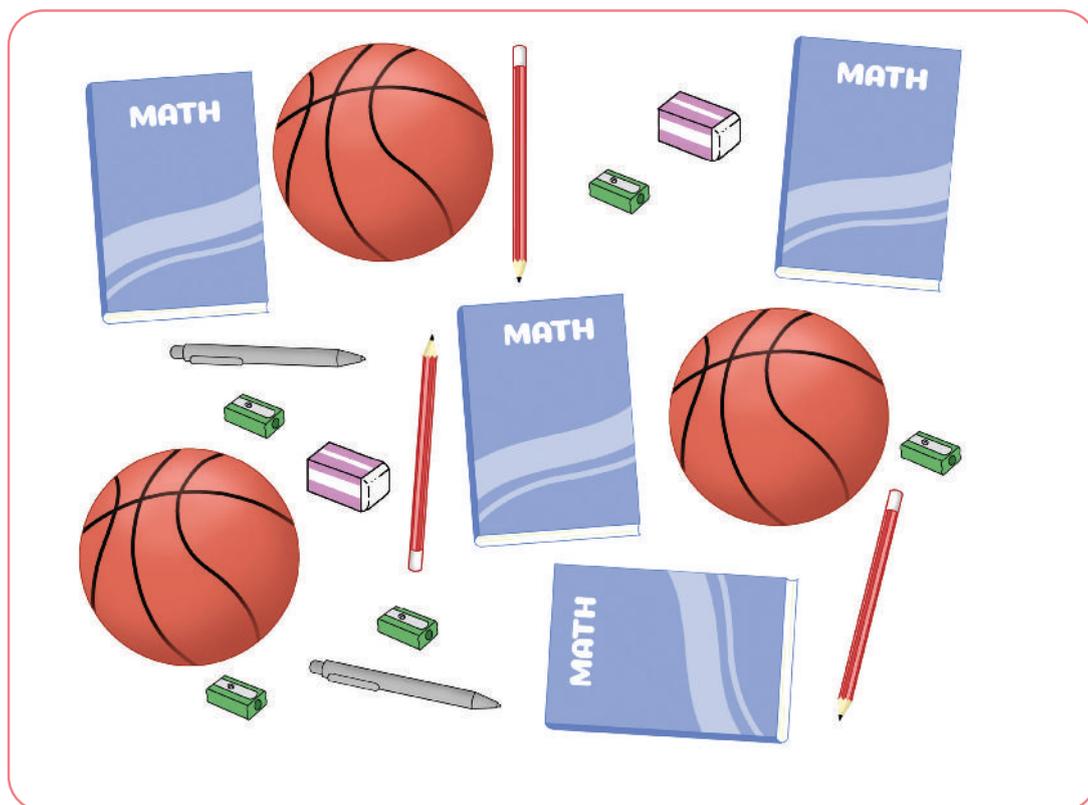
- a. Urutkan huruf dari yang jumlahnya paling sedikit!
- b. Huruf apakah yang jumlahnya sama?
- c. Huruf apakah yang jumlahnya paling banyak?
- d. Huruf apakah yang jumlahnya paling sedikit?

3. Hasil penilaian harian mata pelajaran Matematika siswa kelas 3 SD Suka-suka sebagai berikut.

9	10	8	8	8	7	6	6	10	9
7	8	9	7	6	6	3	10	10	9
8	8	8	7	6	5	9	8	8	7

- Urutkan hasil penilaian harian dari banyaknya data yang terkecil hingga terbesar!
 - Berapakah jangkauan data hasil penilaian harian Matematika?
 - Sajikan data hasil penilaian harian mata pelajaran Matematika itu dalam bentuk tabel!
 - Berapa siswa yang mendapatkan nilai 6?
 - Nilai berapakah yang paling kecil?
 - Nilai berapakah yang paling besar?
 - Berapa siswa yang mendapatkan nilai paling besar?
 - Berapa siswa yang mendapatkan nilai lebih dari 6?
 - Berapa siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 6?
4. Andi adalah siswa kelas 3. Beni adalah siswa kelas 6. Meutia dan Alen adalah teman sekelas Andi. Kelas 3 membutuhkan 8 buku tulis untuk pembelajaran dalam satu tahun. Kelas 6 membutuhkan 10 buku tulis untuk pembelajaran dalam satu tahun.
- Siapa yang memiliki buku paling banyak?
 - Siapa yang memiliki buku sama banyak?
 - Sajikan informasi data di atas dalam bentuk tabel!

5. Perhatikan gambar berikut!



- apa saja benda yang terdapat dalam gambar tersebut?
- Berapa banyak bola dalam gambar tersebut?
- Berapa banyak pensil dalam gambar tersebut?
- Benda apa yang jumlahnya sama banyak?
- Urutkan benda-benda dalam gambar tersebut dari yang jumlahnya paling sedikit!

6.

a, b, c, x, y, z, b, c, x, y, a, b, c,
a, b, c, x, y, y, b, c, x, y, x, b, c,
x, b, c, x, a, y, b, c, x, c, c, b, c,

- Berapa banyak a di gambar tersebut?
- Berapa banyak b di gambar tersebut?

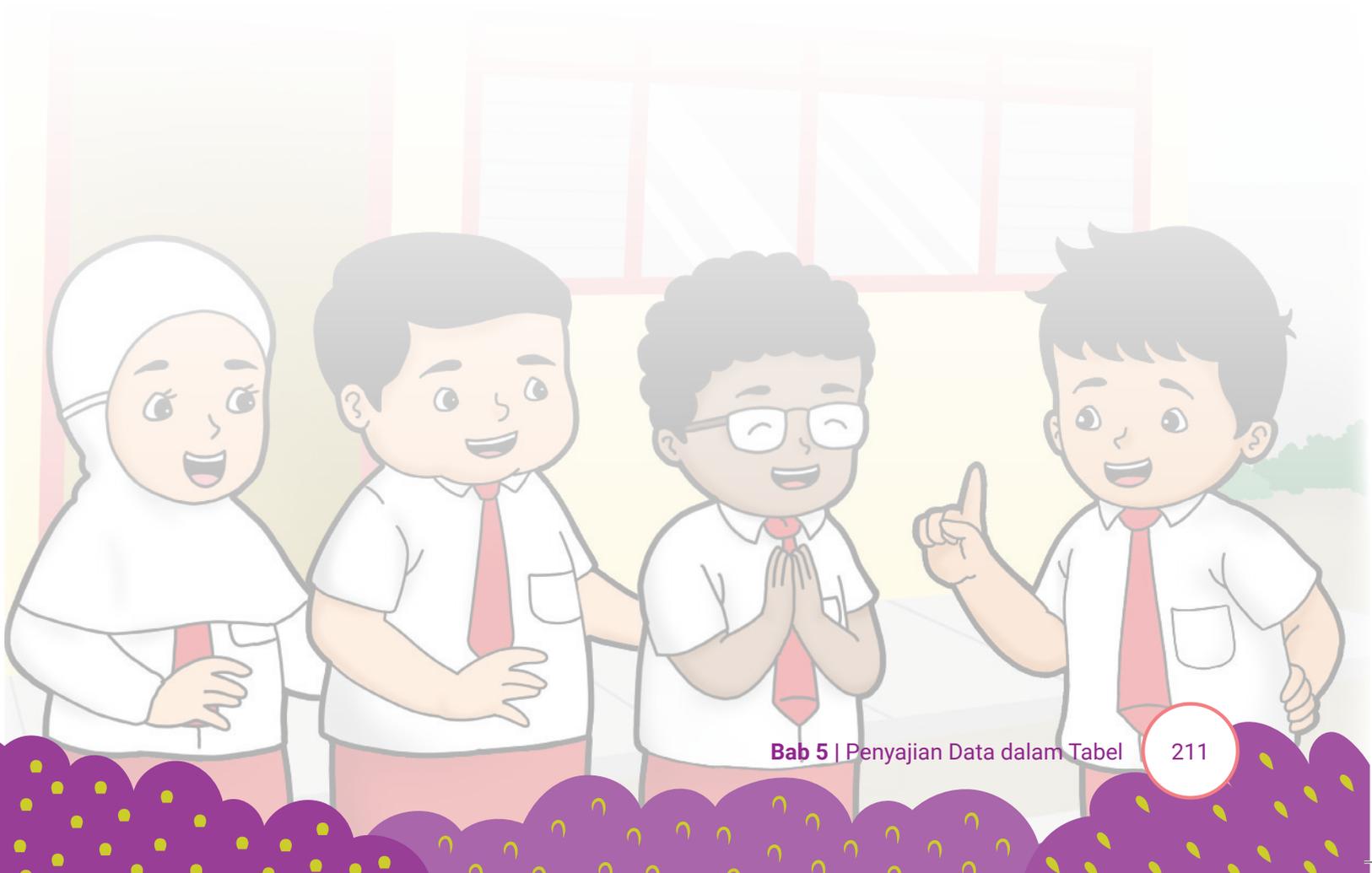
- Berapa banyak c di gambar tersebut?
- Apabila x adalah pensil dan y adalah buku, berapa jumlah pensil dan buku dalam gambar tersebut?
- Sajikan data banyaknya huruf tersebut dalam bentuk tabel.

TUGAS PROYEK

Mengingat kembali materi Bab 3 tentang pengukuran. Siapkan benda-benda yang dapat diukur dengan penggaris atau meteran.

Ukurlah, lalu tuliskan banyaknya benda yang sudah kalian ukur.

Panjang Benda	Jenis Benda	Banyak Benda
1 cm - 10 cm		
11 cm - 20 cm		
21 cm - 30 cm		
31 cm - 40 cm		
41 cm - 50 cm		



REFLEKSI

Berilah tanda (✓) pada gambar yang mewakili perasaan kalian setelah mempelajari materi ini!

Nomor	Pernyataan	 Ya	 Tidak
1.	Saya bisa mengurutkan data		
2.	Saya bisa menentukan data terkecil		
3.	Saya bisa menentukan data terbesar		
4.	Saya bisa membuat tabel		
5.	Saya bisa menentukan data paling banyak dan data paling sedikit		

Manfaat apa yang kalian peroleh dari materi ini untuk kegiatan sehari-hari?

.....

.....

.....



Glosarium

angka	simbol dari bilangan.
bangun datar	bangun yang mempunyai dua dimensi, yaitu panjang dan lebar, tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal.
bilangan	cara menyatakan banyak benda.
bilangan cacah	bilangan yang dimulai dari 0,1,2,3,...
diagram	suatu representasi simbolis informasi dalam bentuk geometri 2 dimensi sesuai teknik visualisasi.
diagram batang	grafik yang tersusun dari kolom berbentuk batang (persegi atau persegi panjang) yang menunjukkan berbagai informasi.
garis	himpunan titik-titik yang anggotanya terdiri lebih dari satu buah titik.
kalimat matematika	kalimat yang mengandung pernyataan matematis dan menggunakan lambang matematika.
nilai tempat	nilai yang dimiliki oleh angka-angka penyusun bilangan berdasarkan letak atau tempat angkanya.
penggaris	alat ukur dan alat bantu untuk menggambar garis lurus atau mengukur panjang atau tinggi benda.
pengukuran	penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas, biasanya terhadap suatu standar atau satuan ukur.
pengurangan	operasi yang dipergunakan untuk memperoleh selisih dari dua bilangan.
penjumlahan	operasi yang dipergunakan untuk memperoleh jumlah dari dua bilangan.
piktogram	diagram dimana datanya disajikan dalam bentuk gambar atau lukisan untuk mewakili benda yang menampilkan banyak benda sesungguhnya.
satuan	ukuran suatu besaran.

satuan baku	satuan yang sudah diakui secara umum, karena menggunakan acuan yang diakui dan baku secara internasional.
satuan tidak baku	satuan yang menghasilkan nilai ukuran yang berbeda antara satu orang dengan yang lainnya.
segi banyak	bidang datar tertutup yang dibatasi oleh garis lurus sebagai sisinya.
segi empat	sebuah bangun datar yang memiliki 4 sisi dan 4 sudut.
segitiga	bangun datar yang dibatasi dengan adanya tiga buah sisi serta memiliki tiga buah titik sudut.
sinar garis	garis yang dimulai pada satu titik dan memanjang secara tak terhingga dalam satu arah.
sudut	perpotongan dua sinar garis yang berpotongan tepat di satu titik.
tabel	susunan data dalam baris dan kolom.
timbangan	neraca adalah alat yang dipakai dalam melakukan pengukuran massa suatu benda.
titik sudut	titik potong dari dua sinar garis.



Daftar Pustaka

- Alfarisi, R., Dafik, Prihandini, R., M. *Pendidikan Matematika*, Jember: UNEJ Press, 2018.
- Choudury, M. R., Ullah, A. M. M. A., Begum, H. B., Islam, R. *Elementary Mathemaics*, National Curriculum and Textbook Board, 2009.
- Gustafson, R. D., & Frisk, P. D. *Elementary geometry*. Wiley, 1991.
- Hobri, dkk. *Senang Belajar Matematika*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- Musser, G. L., Burger, W. F., Peterson, B. E. *Mathematics for Elementary Teachers*, John Wiley and Sons Inc, 2007.
- Kristiana, A. I., Alfarisi, R., dan Puspitaningrum, D. A. *Statistika Pendidikan*. Jember: UNEJ Press: Jember, 2022.
- <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>
- <https://www.mathisfun.com>
- <https://mathworld.wolfram.com>
- <https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id>

Profil Pelaku Perbukuan

Profil Penulis

Nama Lengkap : Dr. Susanto, M.Pd.
Email : susantouj@gmail.com
Instansi : Universitas Jember
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
68121
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika (Geometri)



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 1988-Sekarang: Dosen Pendidikan Matematika S1 di FKIP Universitas Jember
2. 1997-2002: Ketua Program Studi Pendidikan Matematika S1 FKIP Universitas Jember
3. 2004-2005: Ketua Laboratorium *Microteaching* FKIP Universitas Jember
4. 2005-2006: Sekretaris UPPL FKIP Universitas Jember
5. 2011-Sekarang: Dosen Pendidikan Matematika S2 di FKIP Universitas Jember
6. 2016-2017: Sekretaris Jurusan P MIPA FKIP Universitas Jember
7. 2017-2021: Sekretaris II Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Jember

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jember (UNEJ), 1982-1987
2. S2: Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Malang (UM), 1995-1997
3. S3: Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Surabaya (UNESA), 2006-2011

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Senang Belajar Matematika: Buku Siswa Untuk SD/MI Kelas IV / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
2. Senang Belajar Matematika : Buku Guru Untuk SD/MI Kelas IV / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
3. Senang Belajar Matematika: Buku Siswa Untuk SD/MI Kelas VI / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

4. Senang Belajar Matematika : Buku Guru Untuk SD/MI Kelas VI / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
5. Buku Teks "Konsep Dasar Geometri dilengkapi dengan Postulat, Definisi Teorema dan Pembuktiannya", 2021

■ **Judul Penelitian:**

1. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berbasis Etnomatematika, 2021
2. Peningkatan Kualitas Karya Ilmiah Berbasis Etnomatika dalam Pembelajaran Geometri, 2020
3. Pengembangan Media Pembelajaran IPA dengan Video Game Berbasis Aset Taman Nasional Baluran dengan Sistem Android untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMP, 2018
4. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di SMK kelompok Teknologi dan Industri Jurusan Elektro, 2016
5. Lesson Study dalam Perkuliahan Geometri dengan Think Aload untuk Mengidentifikasi Kesalahan Mahasiswa dalam Membuktikan Teorema-Teorema Tentang Kesebangunan, 2014
6. Representasi Eksternal Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Membuktikan Teorema Ceva dan Menelaus, 2013

Nama Lengkap : Dr. Arika Indah Kristiana, S.Si., M.Pd.
Email : arikakristiana@gmail.com
Instansi : Universitas Jember
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
68121
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika (Teori Graf)



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 2002 – sekarang: Dosen Pendidikan Matematika S1 di FKIP Universitas Jember
2. 2019 – sekarang: Ketua Laboratorium Sumber Belajar dan Layanan Teknologi Informasi FKIP Universitas Jember

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Matematika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 1998 – 2001
2. S2: Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Malang (UM), 2009 – 2011
3. S3: MIPA (Konsentrasi Matematika) di Universitas Airlangga, 2016 – 2019

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Buku Teks “Pelabelan dan pewarnaan: konsep pewarnaan dalam graf”, ISBN 9786025570766, 2019
2. Buku Teks “Jarak dalam graf: konsep dimensi dalam graf”, ISBN 9786025570773, 2019

■ Judul Penelitian:

1. Analisis Penerapan Perangkat Pembelajaran *Research Based Learning* dengan Pendekatan STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) dalam Meningkatkan Mitaliterasi Mahasiswa Menyelesaikan Masalah Numerasi dan Literasi Sains, 2021
2. On The Packing k-Coloring of Some Family Trees, 2021
3. Bilangan kromatik ketakteraturan Lokal inklusif pada graf dan operasinya, 2021
4. Pewarnaan Ketakteraturan Lokal Graf hasil Operasi Korona dan Inklusifnya, 2020
5. Analisis Kekomutatifan Koronasi Graf dalam Pewarnaan Titik r-Dinamis, 2018
6. Pengembangan Sistem Kodefikasi Model-Model Topologi Jaringan Diskonektif dengan Teknik Super Edge Antimagic Total Labeling (SEATL), 2016
7. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berstandar Nctm Dengan Nuansa *Cognitive Load Theory* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Menengah Kejuruan, 2016
8. Pelabelan Graf Dalam Kaitannya Mengurangi Resiko Vulnerabilitas Topologi Jaringan, 2015
9. Model Pembelajaran Berbasis *e-Learning* dengan *Authentic Assessment* Pada Mata kuliah Aljabar Linier Prodi Pendidikan Matematika, 2013
10. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), 2013

Nama Lengkap : Arif Fatahillah, S.Pd, M.Si, CIQnR, CIQaR
Email : arif.fkip@unej.ac.id
Instansi : Universitas Jember
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
68121
Bidang Keahlian : Pemodelan dan Komputasi Matematika



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 2009-Sekarang: Dosen Pendidikan Matematika S1 di FKIP Universitas Jember
2. 2017-Sekarang: Sekretaris Jurusan P MIPA FKIP Universitas Jember
3. 2013-2017: Sekretaris Pusat Pengembangan E-Learning LP3M Universitas Jember.
4. 2017-2021 : Pusat Pengembangan Kurikulum dan Inovasi Pembelajaran LP3M Universitas Jember
5. 2020-Sekarang : Dewan Pendidikan Kabupaten Jember
6. 2017-Sekarang : Ketua Dewan Redaksi Jurnal KADIKMA Universitas Jember
7. 2013-Sekarang : Tim CBT UPTTI Universitas Jember

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jember (UNEJ), 2000-2004
2. S2: Matematika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (ITS), 2007-2009

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Buku Teks "Persamaan Diferensial Biasa", 2020

■ Judul Penelitian:

1. TPACK dalam Pembelajaran dan Penelitian Matematika pada Era Revolusi Industry 4.0, 2018
2. *Development 3D Animated Story As Interactive Learning Media With Lectora Inspire And Plotagon On Direct And Inverse Proportion Subject*, 2018
3. *The Students' Creative Thinking Process in Solving Mathematics Problem Based on Wallas' Stages*, 2018
4. *Numerical Analysis of Blood Flow in Intracranial Artery Stenosis Affected by Ischemic Stroke Using Finite Element Method*, 2018
5. *Numerical analysis of air pollutant dispersion in steam power plant area using the finite volume method*, 2019
6. *Developing Online Interactive Learning Media By Using Easyclass With Geogebra To Help Students Representation Mathematic On Linear Programming*, 2020

7. *The Development of Online Interactive Learning Media By Using Google Classroom Assisted By Geogebra Software On The Quadratic Function Material, 2020*
8. *Numerical Analysis of Ice Freezing Processes In Brine Tank Factory Ice Block Talangsari Jember Using The Volume Finite Method, 2020*
9. *Eigenvalues of Adjacency and Laplacian Matrices of BraceletKn Graph, 2020*
10. *Some Families of Tree Are Elegant, 2020*
11. *Developing Web Schoology Based Learning Media With Geogebra Software on a Quadratic Function to Enhance ICT Literacy Ability, 2020*
12. *Developing Construct 2 Android-Based Education Math Game to Improve the ICT Literacy on Number Patterns Subject, 2021*
13. *Pemodelan Matematika pada Kasus Kecanduan Game Online menggunakan Metode Runge-Kutta Order 14, 2021*
14. *Analysis of Senior High School Students' Higher Order Thinking Skills in Solving Combinatorics Problems, 2021*
15. *The Ability to Solve Problem on Arithmetic Sequence based on the Ideal Problem Solving in Terms of the Keirsey Temperament Sorter and Category of Ability, 2021*

Nama Lengkap : Eko Waluyo, S.Pd., M.Pd.
Email : ekowaluyo.inzah.tdm@gmail.com
Instansi : Universitas Islam Zainul Hasan Genggong
Kraksaan
Alamat Instansi : Jl. PB Sudirman No. 360 Kraksaan Probolinggo
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi:**

1. 2011 – 2017: Dosen S1 Pendidikan Matematika di STKIP Blitar
2. 2017 – sekarang: Dosen S1 Pendidikan Matematika di Universitas Islam Zainul Hasan Genggong Kraksaan

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. S1: Pendidikan Matematika di Universitas Jember, 1995 – 2001
2. S2: Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Malang (UM), 2011 – 2016

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit:**

–

■ **Judul Penelitian:**

1. Desain Perangkat Pembelajaran Berbasis *Realistic Mathematics Education* Dengan Memperhatikan Beban Kognitif Siswa Materi Bangun Ruang Sederhana Kelas IV SD, 2016
2. Pengaruh *Multiple Intelligence* Terhadap Kecakapan Generik Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar, 2014

Nama Lengkap : Ridho Alfarisi, S.Pd., M.Si., Dr©.
Email : alfarisi.fkip@unej.ac.id
Instansi : Universitas Jember
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
68121
Bidang Keahlian : Matematika (Teori Graf)



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 2017-sekarang: Dosen S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar di FKIP Universitas Jember
2. 2020-2022: Sekretari Komisi Bimbingan S1 PGSD FKIP Universitas Jember

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jember (UNEJ), 2011-2014
2. S2: Matematika di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), 2015-2017
3. S3: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di Universitas Airlangga (UNAIR), 2020-Sekarang

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Buku teks "Pendidikan Matematika", ISBN 9786025617263, 2018
2. Buku teks "Jarak dalam graf : konsep dimensi dalam graf", ISBN 9786025570773, 2019
3. Buku teks "Pelabelan dan pewarnaan : konsep pewarnaan dalam graf", ISBN 9786025570766, 2019

■ Judul Penelitian:

1. Analisis Penerapan Perangkat Pembelajaran Research Based Learning Dengan Pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics) Dalam Meningkatkan Mitaliterasi Mahasiswa Menyelesaikan Masalah Numerasi Dan Literasi Sains, 2021
2. Analisis Penerapan Antimagic Rainbow Coloring dalam Pengembangan Sistem Keamanan E-Commerce, 2021
3. Analisis Local Antimagic Coloring dan Aplikasinya Dalam Membangun Polyalphabetic Substitution Ciphers, 2021
4. Pengembangan Instrument Literasi Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir 4C Menyongsong Merdeka Belajar, 2020
5. Kajian Bilangan Dominasi Graf dalam Sistem Keamanan Terintegrasi Universitas Jember, 2019
6. Kajian Pelabelan Magic dan Antimagic Serta Aplikasinya dalam Membangun Kriptosistem Polyalphabetic pada Pengembangan Kriptografi Modern, 2018
7. Analisis Penerapan Perangkat Pembelajaran Research Based Learning Berbantuan Cloud Class Room (CCR) dalam Meningkatkan Keterampilan Combinatorial Thinking Mahasiswa pada Era Education 4.0., 2018
8. Pengembangan Research Based Learning dalam Perkuliahan untuk Meningkatkan Keterampilan P21 Century Skills Dalam Mewujudkan Education 4.0, 2017

Nama Lengkap : Dr. Hobri, S.Pd., M.Pd. (alm).
Email : hobri.fkip@unej.ac.id
Instansi : Universitas Jember
Alamat Instansi : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika (*Lesson Study*)



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 1997 – 2022: Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember
2. 2014 – 2022: Ketua Program Studi S2 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Pendidikan Matematika di Universitas Jember, 1991 – 1996
2. S2: Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Malang (UM), 2001 – 2003
3. S3: Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, 2004 – 2007

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. *Lesson Study for Learning Community : Penerapan dan Riset dalam Pembelajaran Matematika*, 2021
2. *Senang Belajar Matematika: Buku Siswa Untuk SD/MI Kelas IV / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Edisi Revisi* Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
3. *Senang Belajar Matematika : Buku Guru Untuk SD/MI Kelas IV / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.*
4. *Senang Belajar Matematika: Buku Siswa Untuk SD/MI Kelas VI / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.*
5. *Senang Belajar Matematika : Buku Guru Untuk SD/MI Kelas VI / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.*
6. *Metode Pengembangan*. 2010

■ Judul Penelitian:

1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Lesson Study for Learning Community* Menggunakan Media *Google Classroom* dan *Quizizz* serta Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa, 2021
2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi LSLC-STEM (*Lesson Study for Learning Community – Science Technology, Engineering and Mathematics*), 2020
3. Interaksi Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kolaboratif, *Caring Community*, dan *Jumping Task*, 2019
4. Pengembangan Perangkat dan *Open Lesson* Pada *Lesson Study for Learning Community* (LSLC), 2018

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Prof. Dr. Widowati, S.Si., M.Si.
Email : widowati.math@gmail.com
Instansi : FSM, Universitas Diponegoro
Alamat Instansi : Jl. Prof. H. Soedharto, SH, Tembalang, Semarang
Bidang Keahlian : Matematika



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 1994 - sekarang: Dosen Tetap Departemen Matematika, Universitas Diponegoro, Semarang.
2. 2008 - 2011: Ketua Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Diponegoro Semarang
3. 2011 - 2015: Pembantu Dekan II Fakultas Sains dan Matematika (FSM), Universitas Diponegoro Semarang
4. 2015 - 2024: Dekan Fakultas Sains dan Matematika (FSM), Universitas Diponegoro Semarang

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1: Matematika di Universitas Diponegoro, Semarang, 1988-1993
2. S2: Matematika di Institut Teknologi Bandung, 1998-2000
3. S3: Matematika di Institut Teknologi Bandung, 2001-2005

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. PEMODELAN MATEMATIKA EPIDEMIK. UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN: No.978-979-097-866-9, 2022
2. SISTEM KENDALI OPTIMAL: TEORI DAN APLIKASINYA DIBIDANG INVENTORY, UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN:978-979-097-712-9, 2020
3. PENERAPAN TEKNOLOGI DAN PROSES PRODUKSI KJABB-IMTA, UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN: 978-979-097-591-0, 2019
4. MODUL TEKNIK BUDIDAYA SISTEM INTEGRATED MULTI-THROPIC AQUACULTURE (IMTA), UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN: 978-979-097-594-1, 2019
5. METODE KENDALI DISKRET: TEORI DAN SIMULASINYA, UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN. 978- 9 79-097-643-0, 2017
6. PEMODELAN MATEMATIKA: ANALISIS DAN APLIKASINYA, UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN. 978-602-097-370-8, 2013
7. KALKULUS, UMUM; PENERBIT: UNDIP PRESS, ISBN.978-602-097-329-6, 2012

■ **Judul Penelitian:**

1. *Implementation of an optimal control for reducing individuals infected by hepatitis B virus, 2021*
2. *Mathematical modeling and analysis of COVID-19 transmission dynamics in Central Java Province, Indonesia, 2021*
3. *Investigating the features of Indonesia stock price during covid-19 pandemic: An application of merton jump diffusion model, 2021*
4. *1d-2d numerical model for wave attenuation by mangroves as a porous structure, 2021*
5. *Piecewise objective optimisation model for inventory control integrated with supplier selection considering discount, 2021*
6. *Comparative Analysis on Educational Data Mining Algorithm to Predict Academic Performance, 2021*
7. *Robust Model Predictive Control Implementation to the Decision-Making Process in Inventory System with Uncertain Demands, 2021*

Nama Lengkap : Dr. Ali Mahmudi
Email : alimahmudi@uny.ac.id
Instansi : FMIPA UNY
Alamat Instansi : Jalan Colombo No 1 Karangmalang Yogyakarta
Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi:**

1. Dosen FMIPA UNY

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta lulus tahun 1997
2. S2 Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya (UNESA) lulus tahun 2003
3. S3 Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) lulus tahun 2010

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit:**

-

■ **Judul Penelitian:**

1. Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan Kontekstual untuk Pembelajaran di SMK Tahun 2015
2. Pengembangan Bahan Ajar Geometri Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Tahun 2017
3. Pengembangan Buku Ajar Struktur Aljabar Berbasis Pendekatan Deduktif di Universitas Riau Kepulauan Batam Tahun 2018
4. Pengembangan Model *Micro Teaching* untuk Meningkatkan *Pedagogical Content Knowledge* Mahasiswa Calon Guru Matematika Tahun 2018
5. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah dengan Pendekatan Humanis yang Berorientasi pada Math-Literacy dan Pengelolaan Math-Anxiety Siswa Tahun 2019
6. Pengembangan Buku Ajar Geometri Eksploratif Berbasis HOTS Tahun 2020
7. Desain Instruksional Berpikir Komputasi dalam Pembelajaran Matematika Realistik Tahun 2021
8. The Analysis of the Gakkohtosho's Mathematics Textbook Using the Cognitive Load Theory Perspective Tahun 2021



Profil Ilustrator

Nama Lengkap : Reddy Fajar Ciptoadi, S.Pd
Email : ciptoadiku@gmail.com
Instansi : SD Surabaya Montessori School
Alamat Instansi : Jl. Manyar Kartika Timur D, Surabaya
Bidang Keahlian : Ilustrasi



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Guru Ekstrakurikuler Pianika SD Al-Azhar Syifa Budi Surabaya (2007)
2. Guru IPS dan Komputer SD Al-Azhar Syifa Budi Surabaya (2008 - 2009)
3. Art and Craft Teacher di SD Pelita Jaya National++ (2009 - 2013)
4. Art and Music Thalys Kindergaten School (2010 - 2013)
5. Guru Ekstrakurikuler Menggambar TK Al-Amin Sidoarjo (2011 - 2013)
6. Guru Seni Budaya SMP Raudlatul Jannah (2011 - 2013)
7. Art and Craft Teacher di SD Surabaya Montessori School (2013 - sekarang)

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1 Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri Surabaya (2002-2006)

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

1. Penulis serta ilustrator buku fabel berjudul Ringgo Yang Penakut tahun 2013.
2. Penulis serta ilustrator buku fabel berjudul Sigung Yang Baik Hati tahun 2013.
3. Penulis serta ilustrator buku fabel berjudul Pak Bobby dan Monyet Biru Hati tahun 2013.
4. Penulis serta ilustrator buku fabel berjudul Jera tahun 2013.
5. Ilustrator Kamus Bergambar Mandarin, Indonesia, dan Inggris tahun 2012.
6. Ilustrator Kamus Bergambar Travelling & Life 2014.
7. Ilustrator Berbahasa Mandarin, Inggris dan Indonesia Tanpa Hafal buku 1 dan buku 2 tahun 2015.
8. Ilustrator Buku Bintang Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti untuk SD jenjang kelas 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 tahun 2020.
9. Ilustrator Buku Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti SD Kelas II tahun 2021. Puskurbuk Kemdikbudristek tahun 2021.
10. Ilustrator Modul Agama Islam kelas 4 dan 5 Reguler Kemenag RI tahun 2022.

■ Judul Penelitian:

Tidak ada

Profil Editor

Nama Lengkap : Agustina Purwantini
Email : agustinasoebachman@gmail.com
Instansi : -
Alamat Instansi : -
Bidang Keahlian : Editing dan Kepenulisan



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. Editor lepas
2. Penulis buku (dengan nama pena Octavia Pramono dan Adiba A. Soebachman)
3. Narablog di blog pribadi dan Kompasiana
4. Micro Influencer

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. Sastra Indonesia UGM (1998)

■ Judul Buku dan Tahun Terbit:

Buku Solo - Octavia Pramono

1. *The Magic of Positive Thinking*, Araska Publisher, 2019.
2. *Kisah Cinta Soekarno: Kebahagiaan dan Konflik Batin Sang Presiden*, Araska Publisher, 2018.
3. *Teladan dan Inspirasi 8 Srikandi Jokowi*, Syura Media Utama, 2015.
4. *The Power of Bejo*, IN AzNa Book, 2013.

Buku Solo - Adiba A. Soebachman

1. *Pesan-pesan Cinta Jalaluddin Rumi*, Araska Publisher, 2021.
2. *Kisah-kisah Sahabat Wanita Rasulullah*, Araska Publisher, 2017.
3. *Hikayat Iblis dan Manusia*, Kauna Pustaka, 2015.
4. *Jangan Bersedih*, Syura Media Utama, 2015.

Buku Antologi

1. *Antologi Puisi NENG NING NUNG NANG Menuju Satu Abad Tamansiswa 1922-2022*, KaHaDe Institute bekerja sama dengan Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY, 2022.
2. *Sejarah dan Perjuangan Bangsa dalam Bingkai Sinema*, Tim KOMiK Kompasiana, 2021.
3. *150 Kompasianer Menulis Tjiptadinata Effendi*, Pimedia, 2021.
4. *Smart Mom untuk Generasi Smart*, Diva Press, 2017.

Nama Lengkap : Maharani Prananingrum
Email : maharaniprananingrum@gmail.com
Instansi : Pusat Perbukuan Kemdikbudristek
Alamat Instansi : Kompleks Kemendikbudristek (Gedung D)
Jl. RS. Fatmawati, Cipete Jakarta Selatan
Bidang Keahlian : Penyuntingan Naskah, Pengembang Perbukuan



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi:**

1. 2005 – sekarang: Pusat Perbukuan Kemdikbudristek

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. S1: Matematika di Universitas Pendidikan Indonesia, 1998-2003
2. S2: Psikometrika Terapan di Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada, 2016-2019

■ **Judul Penelitian:**

1. *Kajian Pemanfaatan Buku Guru dalam Proses Pembelajaran untuk Jenjang Sekolah Dasar*, Pusat Perbukuan 2021



Profil Desainer

Nama Lengkap : Ingrid Pangestu
Email : ingridpangestu@gmail.com
Media Sosial : Instagram @ingridpangestu
Bidang Keahlian : Desain Grafis

■ Riwayat Pekerjaan/Profesi:

1. 2013-sekarang : *Freelancer*
2. *Co-owner* usaha kuliner “Bakmi Asmara”
3. Desainer Grafis di 110% Studio

■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. Politeknik Negeri Media Kreatif - D3 Desainer Grafis (2010-2013)