



KEMENTERIAN  
PENDIDIKAN DASAR  
DAN MENENGAH  
2025

# Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

Edisi Revisi

Aldilla Kusumawardhani  
Kristianti Fatimah  
Nur Ilmi Setianingsih

SD/MI KELAS III

## **Hak Cipta pada Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah 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 Dasar dan Menengah. 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@kemendikdasmen.go.id](mailto:buku@kemendikdasmen.go.id) diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

### **Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas III (Edisi Revisi)**

#### **Penulis**

Aldilla Kusumawardhani  
Kristianti Fatimah  
Nur Ilmi Setianingsih

#### **Penelaah**

Petrus Tumijan  
Fitriyawati Gojali

#### **Penyelia/Penyelaras**

Supriyatno  
Maharani Prananingrum  
Eko Budiono  
Agustina

#### **Kontributor**

Chandra  
Rizal Mahardika

#### **Ilustrator**

Ruhat

#### **Editor**

Rudi Norman Permana

#### **Editor Visual**

Kiata Alma Setra

#### **Desainer**

Ingrid Pangestu

#### **Penerbit**

Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah

#### **Dikeluarkan oleh**

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

#### **Edisi Revisi, 2025**

ISBN 978-623-118-444-3 (no.jil.lengkap PDF)  
ISBN 978-634-00-2163-9 (jil.3 PDF)

Isi buku ini menggunakan huruf Noto Sans 14 pt, Open Font License & Apache License.  
viii, 200 hlm.: 21 x 29,7 cm.

## Kata Pengantar

Pusat Perbukuan; Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan; Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah memiliki tugas dan fungsi mengembangkan buku pendidikan pada satuan Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, termasuk Pendidikan Khusus. Sebagai sumber belajar utama dalam pembelajaran, buku senantiasa menyesuaikan diri dengan arah kebijakan pendidikan dan perkembangan kurikulum dari waktu ke waktu.

Sejalan dengan dinamika tersebut, pemerintah melakukan penyesuaian terhadap buku teks utama agar tetap relevan dan mendukung proses pembelajaran yang bermutu. Buku teks utama yang terdiri atas buku siswa dan panduan guru, disiapkan sebagai sumber belajar utama bagi peserta didik dan menjadi salah satu referensi atau inspirasi bagi guru dalam merancang dan mengembangkan pembelajaran sesuai karakteristik, potensi, dan kebutuhan peserta didik. Keberadaan buku teks utama ini diharapkan, dapat membentuk generasi yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; berpengetahuan luas; mandiri; kritis; kreatif; mampu bekerja sama; serta berdaya saing di tingkat nasional maupun global.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkolaborasi dalam upaya menghadirkan buku teks utama ini. Semoga buku teks utama ini dapat menjadi tonggak perubahan yang menginspirasi, membimbing, dan mengangkat kualitas pendidikan kita ke puncak keunggulan.

Jakarta, Oktober 2025

Kepala Pusat Perbukuan,

Supriyatno, S.Pd., M.A.

## Prakata

Hai, apa kabar?

Bagaimana perasaan kamu duduk di kelas III? Semoga kamu selalu ceria dan semangat, ya.

Di kelas III ini, kamu bertemu dengan pelajaran yang baru bernama Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Kamu belum pernah belajar ini di kelas I dan II, jadi pasti terasa berbeda. Namun tenang, IPAS itu seru sekali! Bersama guru dan teman-teman, kamu akan belajar sambil bermain.

Buku ini dipersembahkan untukmu, sebagai teman dalam mencari tahu banyak hal menarik yang ada di sekitar. Di dalamnya ada berbagai bacaan, gambar, dan aktivitas seru yang membuatmu menjadi seorang peneliti cilik.

Semoga kamu menyukai buku ini serta makin gemar membaca dan belajar. Selamat bergembira!

Salam sayang,

**Tim Penulis**

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	iii
Prakata .....	iv
Daftar Isi .....	v
Ada Apa di Buku Ini? .....	vii
Pengenalan Karakter .....	viii



## Bab 1 Keajaiban Tubuhku ..... 1

A. Misteri Tubuhku .....	5
B. Tubuhku Unik, Tubuhku Berharga .....	12



## Bab 2 Dahulu, Kini, dan Nanti ..... 25

A. Cerita dari Masa Lalu .....	29
B. Cerita dari Masa ke Masa .....	36



## Bab 3 Peduli dan Berbagi ..... 49

A. Perjalananku .....	51
B. Aku Peduli, Aku Pahlawan .....	57



## Bab 4 Siklus Hidup yang Menakjubkan ..... 67

A. Rahasia Kehidupan Hewan .....	69
B. Rahasia Tumbuhan Tumbuh .....	80



**Bab 5 Bijak Berbelanja Kebutuhan ..... 91**

- A. Ayo, Berkenalan dengan Uang! ..... 93
- B. Hidup Hemat, Hidup Bijak ..... 104



**Bab 6 Energi, sang Pemberi Kekuatan ..... 115**

- A. Energi di Sekitar Kita ..... 118
- B. Dari Mana Energi Datang? ..... 129



**Bab 7 Jejak Penjelajah ..... 145**

- A. Aku Tidak Akan Tersesat ..... 147
- B. Penjelajahanku ..... 155



**Bab 8 Rahasia Tiga Wujud Zat ..... 165**

- A. Tiga Sahabat dengan Kekuatan Berbeda ..... 168
- B. Saat Wujud Zat Berubah ..... 177

**Daftar Pustaka ..... 187**

**Daftar Sumber Gambar ..... 190**

**Profil Pelaku Perbukuan ..... 193**

## Ada Apa di Buku Ini?

Di dalam buku ini terdapat berbagai simbol dan penanda. Ayo, kita lihat bersama.

### **Pertanyaan Pemantik**

Pertanyaan besar yang membantu kamu memahami pelajaran ini lebih dalam.



### **Tujuan Pembelajaran**

Bagian ini menerangkan tujuan yang harus kamu capai ketika belajar.

### **Kata Kunci**

Berisi daftar kata/istilah penting terkait dengan materi yang sedang dibahas.



### **Siap-Siap Belajar**

Kegiatan awal untuk mempersiapkan kamu memulai pembelajaran.



### **Ayo, Mengamati**

Pada aktivitas ini, kamu akan belajar dengan cara melihat dan bertanya.



### **Ayo, Menyelidiki**

Kamu akan bermain detektif, mencari informasi, dan memahaminya bersama guru.



### **Ayo, Membaca**

Kamu akan mencari tahu informasi baru dari bahan bacaan untuk memperkaya pengetahuanmu.



### **Lihat di Lingkungan Sekitar**

Pada aktivitas ini, kamu akan mempelajari hal-hal di sekitar yang berkaitan dengan apa yang dipelajari di buku.



### Ayo, Menyimpulkan

Pada bagian ini, kamu akan bercerita tentang hasil penyelidikanmu dan merenungkan apa yang sudah dipelajari.



### Belajar Lebih Lanjut

Bacaan untuk kamu tahu lebih banyak tentang hal yang dipelajari.



### Memilih Tantangan

Kegiatan seru yang lebih menantang dan dapat kamu coba secara mandiri.



### Uji Kompetensi

Saatnya kamu menilai seberapa paham kamu pada hal yang sudah dipelajari.



### Refleksi

Pikirkan apa yang sudah kamu pelajari dan bagian mana yang membantu kamu belajar dengan baik.

### Pengenalan Karakter

Dara



Aga



Ian



Banu



Mia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
REPUBLIK INDONESIA, 2025

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial  
untuk SD/MI Kelas III (Edisi Revisi)

Penulis: Aldilla Kusumawardhani, Kristianti Fatimah, Nur Ilmi Setianingsih  
ISBN: 978-634-00-2163-9 (jil.3 PDF)

# Bab 1

## Keajaiban Tubuhku



Pernahkah kamu melihat bayi saat baru lahir? Ternyata, bayi manusia hanya bisa melihat jelas sejauh 20–30 cm saat baru lahir dan akan berkembang seiring waktu.

Sementara itu, larva capung sudah memiliki mata majemuk dengan ribuan lensa kecil. Adanya mata majemuk ini membuat larva capung mampu melihat hampir ke segala arah. Menurutmu, mengapa keduanya berbeda?

(Sumber: American Optometric Association, 2023; Markgraf, 2022)



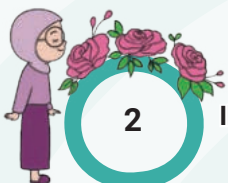
Bagaimana bentuk khas pancaindraku?  
Bagaimana hubungan bentuk khas indraku dengan fungsinya?



Coba bayangkan, bagaimana rasanya jika kita mengalami hal-hal di atas?

Tubuh kita mempunyai bagian-bagian istimewa yang membantu kita mengenali dunia di sekitar. Mereka bekerja setiap hari tanpa lelah. Ada yang membantu kita melihat, mendengar, mencium bau, merasakan sentuhan, dan mengecap rasa.

Wah, hebat sekali ya, tubuh kita! Jadi penasaran, siapa mereka?



## Tujuan Pembelajaran

Pada bab ini, kamu akan berkenalan dengan lima bagian tubuh yang selalu siap membantumu. Kamu juga akan mencari tahu bentuk khas *Lima Sahabat Hebat* ini dan bagaimana bentuk tersebut membantu mereka menjalankan fungsinya masing-masing.

Siapa yang sudah siap memulai petualangan seru mengenal tubuh sendiri? Mari temukan keajaiban tubuhmu.

## Kata Kunci

pancaindra

fungsi tubuh

bagian tubuh

tubuh manusia

bentuk tubuh

## Siap-Siap Belajar





**Gambar 1.1** Ragam Aktivitas dengan Pancaindra

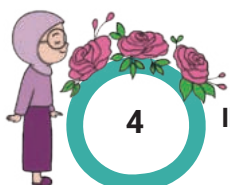
Sumber: (a, b, c) freepik/Freeplik; (d) freepic.diller/Freeplik; (e) asier\_relampagoestudio/Freeplik

Ketika kamu terbangun di pagi hari, apa yang pertama kali kamu lihat? Apa yang kamu dengar? Bau apa yang dapat kamu cium? Apa kamu juga dapat merasakan sesuatu di mulutmu? Apa yang terasa di kulitmu saat menyentuh selimut atau udara pagi?

Luar biasa ya rasanya, terbangun dari tidur dan dapat merasakan berbagai hal di sekitar dengan tubuh kita. Semua hal hebat ini dapat kita nikmati berkat lima sahabat kita yang selalu setia membantu, yaitu **pancaindra**. Tahukah kamu, apa saja pancaindra yang ada di tubuh kita beserta fungsinya?

Namun sebelumnya, ayo salin tabel berikut di buku tugas. Lengkapi terlebih dahulu kolom 1 dan 2. Kolom 3 dapat kamu lengkapi di akhir pembelajaran.

<p style="text-align: center;"><b>1</b> <b>Know (Ketahui)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b> <b>Wonder (Ingin Tahu)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>3</b> <b>Learn (Pelajari)</b></p>
<p style="text-align: center;"><i>Apa saja yang kamu ketahui tentang pancaindra?</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Apa saja yang ingin kamu ketahui tentang pancaindra?</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Apa saja yang sudah kamu pelajari tentang pancaindra?</i></p>



## A. Misteri Tubuhku



**Gambar 1.2** Ragam hal yang dapat dikenali pancaindra.

Sumber: Alodokter (2024)

Apakah kamu tahu, bahwa setiap bagian tubuh ini memiliki peran khusus? Bagian tubuh itulah yang membuatmu bisa merasakan dunia di sekitar dengan cara yang luar biasa.

Coba amati gambar di atas. Aktivitas apa lagi yang dapat kamu lakukan dengan pancaindramu? Mengapa kita membutuhkan pancaindra?

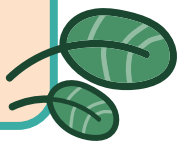










# Ayo, Mengamati

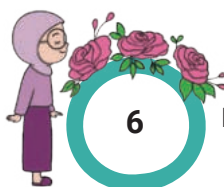
Mari menjadi **Detektif Indra!** Salin tabel di bawah ini pada buku tugasmu, ya. Kamu dapat mengamati contoh benda-benda berikut atau benda-benda lain di sekitarmu.



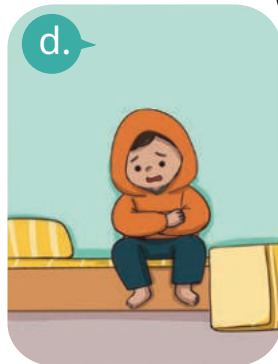
**Aku dapat bercerita dengan pancaindraku.**  
Sebutkan yang dapat kamu amati dengan pancaindramu.



	<b>Lihat</b>  Apa saja hal yang dapat kamu lihat?	<b>Dengar</b>  Apa ada suara yang dapat kamu dengar?	<b>Kecap</b>  Apa rasa yang dapat kamu kecap?	<b>Bau</b>  Apa bau yang dapat kamu cium?	<b>Raba</b>  Apa yang kamu rasa saat menyentuh benda tersebut?
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna: oranye, hijau</li> <li>• Terlihat ada guratan/ garis putih</li> <li>• Bentuknya memanjang dan lonjong/ oval</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada suara ketika aku pukulkan</li> <li>• Ada suara ketika aku gosok dengan sesama wortel</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terasa mentah, berbeda dengan wortel yang aku makan dalam sup</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercium wangi khas wortel</li> <li>• ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terasa halus, tetapi sedikit kasar di bagian ujung wortel</li> <li>• ....</li> </ul>
					
					
.....					



## Ayo, Mengamati

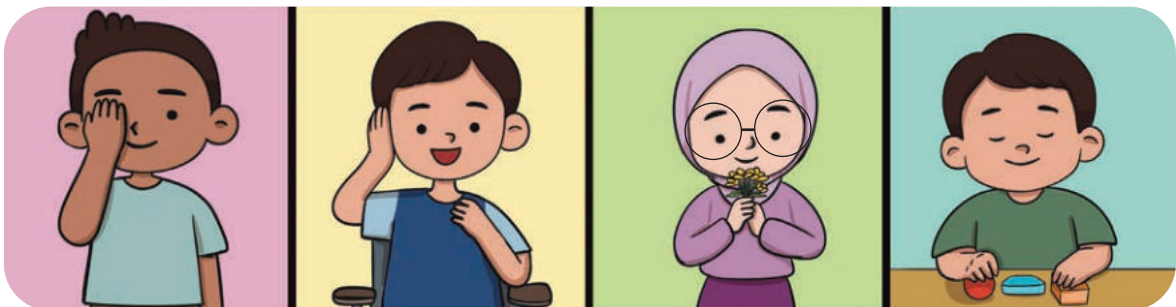


Coba amati gambar di samping. Apa saja yang dapat kamu lihat dan temukan? Amati juga, indra mana yang membantu anak pada gambar tersebut?

## Ayo, Menyelidiki

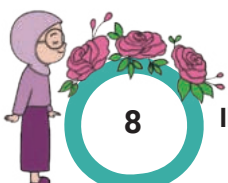
Lanjutkan beragam pengamatanmu sebelumnya dengan menyelidiki lebih dalam fungsi dari pancaindra kita. Kamu dapat melakukan penyelidikan melalui buku, internet, wawancara, bahkan diskusi dengan keluarga di rumah.

Kamu akan melakukan aktivitas seperti gambar berikut.



Sebelum melakukan penyelidikan, persiapkan terlebih dahulu apa yang ingin kamu ketahui dengan menyalin tabel berikut pada buku tugasmu.

<p><b>Amati</b></p>  <p><b>Amati</b> apa saja yang dapat kamu temukan saat melakukan eksplorasi dengan kondisi tersebut?</p>	<p><b>Pikirkan</b></p>  <p>Apa yang <b>kamu pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p><b>Ingin Tahu</b></p>  <p>Informasi apa yang ingin <b>kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ketika mata terbuka, aku bisa/tidak bisa ....</li><li>• Namun, ketika mata tertutup, aku bisa/tidak bisa ....</li></ul> <p>Kamu bisa melanjutkan untuk eksplorasi lainnya.</p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apa saja yang dapat kita lakukan dengan pancaindra kita?</li><li>• Dapatkah kamu mengamati menggunakan lebih dari satu indra pada satu waktu?</li></ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengapa kita membutuhkan indra?</li><li>• Bagaimana cara pancaindra melindungi kita dari bahaya?</li></ul>
<p><b>Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:</b></p> <p><i>(Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang pancaindramu di sini)</i></p> <p><i>Indra ... membantuku ....</i></p>		



## Ayo, Membaca

Setelah melakukan penyelidikan, mari cari tahu lebih lanjut, bagaimana cara tubuh mengenali hal-hal di sekitar kita. Baca infografik berikut. Tuliskan dalam buku tugasmu jawaban dari pertanyaan berikut.



*Bagaimana cara pancaindra melindungi kita dari bahaya?*

### Bagaimana Kita Mengenali Sekitar?

Tahukah kamu, pancaindra adalah bagian tubuh yang membantu kita mengenali dunia?

Pancaindra menangkap apa yang kita lihat, dengar, cium, rasa, dan sentuh.



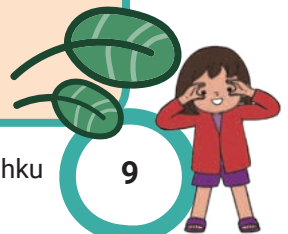
Lalu, mengirimkan pesan ke otak. Otak akan membaca pesan itu.



Otak memberi tahu kita apa yang sedang terjadi.



Ayo, kenalan dengan mereka satu per satu!





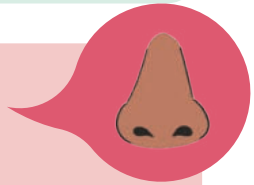
### 1. Mata - sang Pengamat

- Terletak di depan kepala, berjumlah sepasang.
- Membantu kita melihat warna, bentuk, dan gerakan benda.
- Tanpa fungsi mata yang baik, kita tidak bisa melihat pelangi, melihat wajah teman, atau membaca buku.
- Mata menangkap cahaya dan gambar, lalu mengirimkan pesan ke otak agar kita tahu apa yang kita lihat.



### 2. Telinga - si Pendengar Setia

- Terletak di samping kanan dan kiri kepala, berjumlah sepasang.
- Membantu kita mendengar suara di sekitar.
- Tanpa fungsi telinga yang baik, kita sulit memahami percakapan dan belajar berbicara, bahkan sulit mengenali bahaya di sekitar.
- Telinga menangkap getaran suara, lalu mengirimkan pesan ke otak.



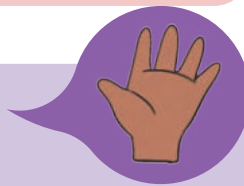
### 3. Hidung - si Pencium Bau

- Terletak di tengah wajah, memiliki dua lubang.
- Membantu mencium bau di sekitar, baik yang harum maupun tidak.
- Tanpa fungsi hidung yang baik, kita tidak bisa menikmati aroma makanan atau bunga, bahkan tidak bisa mendeteksi bau asap kebakaran atau bahaya lainnya.
- Hidung menangkap bau di udara, lalu mengirim sinyal ke otak.



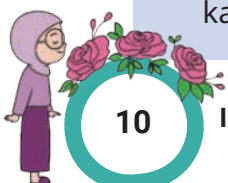
### 4. Lidah - si Pengecap Rasa

- Terletak di dalam mulut.
- Mampu merasakan rasa manis, asin, asam, dan pahit.
- Lidah juga membantu kita berbicara dan menelan makanan.
- Tanpa fungsi lidah yang baik, makan tidak terasa nikmat dan kita sulit mengucapkan kata-kata dengan jelas.



### 5. Kulit - si Perasa Sentuhan




- Kulit adalah indra yang paling luas karena menutupi seluruh tubuh.
- Membantu kita merasakan panas, dingin, halus, kasar, atau sakit.
- Kulit juga melindungi tubuh dari luka atau benturan.
- Tanpa fungsi kulit yang baik, kita tidak bisa tahu kalau air itu terlalu panas atau benda itu tajam sehingga mudah terluka.





## Lihat di Lingkungan Sekitar

Coba amati lingkungan di sekitar rumah dan sekolahmu. Lalu, lakukan hal-hal berikut.

-  Temukan minimal tiga situasi yang dapat membahayakan dirimu. Kamu boleh menuliskan atau menggambar situasi tersebut.
-  Sebutkan juga pancaindra yang dapat membantumu menghindari situasi berbahaya tersebut.
-  Jelaskan bagaimana cara indra tersebut membantumu.

Kamu dapat menyalin tabel berikut dalam buku tugasmu untuk membantumu menjawab hal-hal di atas. Kamu juga boleh mengisi dengan gambar, ya. Jangan lupa beri warna agar makin seru.

### Pancaindraku, Pelindungku!

No.	Situasi Berbahaya (boleh gambar)	Indra yang Membantu	Bagaimana Indra Tersebut Membantu?
1.	<i>Lantai licin setelah dipel</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Indra penglihatan (mata)</i></li> <li>• <i>Indra penciuman (hidung)</i></li> </ul>	<i>Mata melihat lantai yang basah, hidung dapat membau wangi sabun lantai/ karbol sehingga aku dapat berhati-hati agar tidak terpeleset.</i>
....	....	....	....



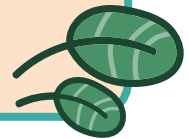


## Ayo, Menyimpulkan

Sekarang, waktunya kamu menyimpulkan. Ceritakan pengalaman keseharianmu dengan semua pancaindra. Kamu boleh menyelesaikan tugas ini dengan cara yang kamu sukai. Pilih salah satu.

- Menulis cerita pendek.
- Menggambar poster dan menulis kalimatnya.
- Membuat komik singkat tentang pengalamanmu.
- Menuliskan di lembar kerja yang disediakan oleh gurumu.
- Cara lainnya.

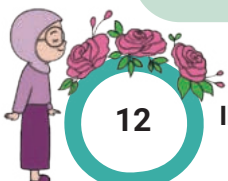
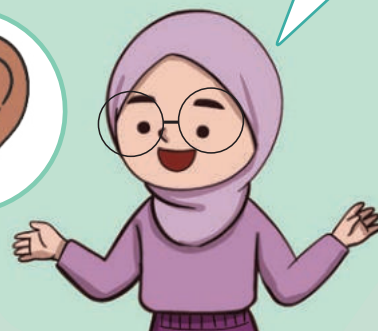
Hal yang terpenting ialah kamu dapat **menunjukkan fungsi atau kemampuan masing-masing pancaindra dalam membantu dan melindungimu dalam keseharian**. Siap berbagi kesimpulanmu? Tuliskan di buku tugasmu, ya.




## B. Tubuhku Unik, Tubuhku Berharga

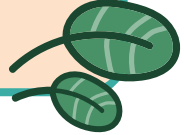
Mia, *kenapa* telinga kita itu ada lekuk-lekuknya?

*Hmm*, aku juga penasaran. *Kenapa* telinga kita tidak satu lekukan saja, ya?





Menarik ya, pertanyaan Dara! Bagaimana denganmu? Apakah kamu tahu fungsi lekuk-lekuk di daun telinga kita? Apa fungsi bulu mata di sekitar mata kita? Apa fungsi rambut halus di kulit kita?



Ternyata, **setiap bagian tubuh kita memiliki bentuk khusus** yang membantu mereka melakukan tugasnya dengan baik. Jadi penasaran, ya. Ayo, kita cari tahu lebih banyak!



### Ayo, Menyelidiki

Seperti yang sudah dilakukan Dara dan Mia, sekarang mari lakukan penyelidikan lebih jauh tentang bentuk indra. Kamu dapat melakukan penyelidikan melalui buku, internet, wawancara, bahkan diskusi dengan keluarga di rumah.

Guru akan membagimu dalam kelompok kecil, secara berpasangan. Kamu akan melakukan dua aktivitas seperti gambar berikut.

#### Aktivitas 1



Pengamatan bentuk indramu dengan cermin

#### Aktivitas 2



Pengamatan bentuk indra temanmu

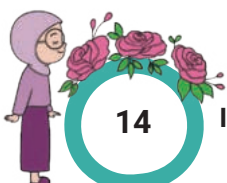


Sebelum melakukan penyelidikan, persiapkan terlebih dahulu apa yang ingin kamu ketahui dengan menyalin tabel berikut pada buku tugasmu.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> apa saja yang dapat kamu temukan saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang <b>kamu pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang ingin <b>kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana bentuk mata/telinga/hidung/... milikmu?</li> <li>• Apa saja yang teramati saat mengamati mata/telinga/hidung/... temanmu?</li> </ul> <p><i>Kamu bisa melanjutkan untuk eksplorasi lainnya.</i></p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa bentuk mata/hidung/lidah/... seperti itu?</li> <li>• Apakah bentuk indra setiap orang sama?</li> <li>• Bagaimana jika ada bentuk yang berbeda?</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa hubungan bentuk dan fungsi indra tersebut?</li> </ul>
<p><b>Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:</b></p> <p><i>(Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang pancaindramu di sini)</i></p> <p><i>Indra ... memiliki bentuk khas ... yang membantuku ....</i></p>		

 **Ayo, Membaca**

Setelah mengamati indramu dan indra temanmu, mungkin saja ada yang bentuk dan warnanya sedikit berbeda. Namun menariknya, bentuk dasarnya tetap sama dan memiliki fungsi yang khas.



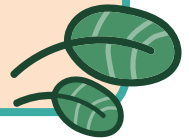
Agar makin mengenal fungsi dan bentuk indramu, kita simak infografik berikut. Setelah membaca, pastikan untuk melengkapi hasil penyelidikanmu sebelumnya dengan menuliskan di dalam buku tugasmu, ya.



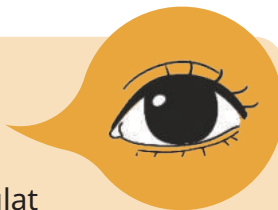
*Apa bentuk khas indraku dan apa fungsi bentuk khas tersebut?*

### **Bentuknya Unik! Fungsinya Tak Kalah Unik!**

Pernahkah terbayang, bahwa bentuk khas indramu memiliki tujuan? Tuhan tidak hanya membuat bentuknya indah, tetapi menganugerahkan fungsi yang sangat unik untuk membantu kita mengenal dunia. Luar biasa, ya!



#### **1. Mata - Bulat dan Bening di Depan**



- Mata berbentuk bulat sehingga dapat melihat ke banyak arah tanpa harus memutar kepala.
- Bagian bening di depan (kornea dan lensa cembung) berfungsi memfokuskan cahaya ke retina supaya gambar bisa terlihat jelas.

#### **2. Telinga - Lebar dan Berlekuk-lekuk**



- Daun telinga yang lebar dan berlekuk membantu menangkap suara dari sekitar.
- Lekukan ini juga membantu membedakan dari mana arah suara berasal.

#### **3. Hidung - Dua Lubang Menghadap ke Bawah**



- Dua lubang memungkinkan udara masuk dan keluar dengan lancar, serta membantu kita mencium bau dan bernapas.
- Arah ke bawah mencegah air dan debu langsung masuk ke hidung.



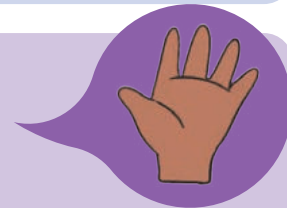
#### 4. Lidah - Kasar dan Penuh Tonjolan Kecil

- Tonjolan kecil (papila) berfungsi untuk mengecap rasa manis, asin, asam, pahit, dan umami (gurih).
- Permukaan yang kasar membuat makanan tidak licin saat dikunyah.
- Bentuk ini juga membantu menggerakkan makanan saat kita mengunyah dan menelan, serta untuk berbicara.



#### 5. Kulit - Luas dan Sensitif

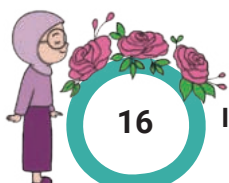
- Kulit menutupi seluruh tubuh agar bisa merasakan sentuhan di mana saja, seperti panas, dingin, atau sakit.
- Di bawah kulit ada banyak ujung saraf yang cepat mengirim pesan ke otak jika ada yang menyentuh kita.




Selain itu, pancaindra kita juga memiliki pelindung tambahan yang unik. Mari kita simak tabel berikut.

**Tabel 1.1** Pelindung Tambahan pada Indra dan Fungsinya

Indra	Pelindung Tambahan	Fungsinya
Mata 	Kelopak mata dan bulu mata	Menutup otomatis saat bahaya, menyaring debu, dan menjaga mata tetap lembap.
Telinga 	Rambut halus dan serumen	Menyaring debu, mencegah serangga masuk, dan melawan kuman.
Hidung 	Rambut hidung dan lendir di rongga hidung	Menyaring debu, melembapkan udara, dan menangkap kotoran.



Indra	Pelindung Tambahan	Fungsinya
Lidah 	Air liur (saliva)	Melindungi dari kuman, menjaga lidah tetap lembap, dan membantu membersihkan mulut.
Kulit 	Rambut halus	Merasakan sentuhan ringan, memberi sinyal bahaya, dan membantu menjaga suhu tubuh.

### Ayo, Menyelidiki



Amati gambar-gambar di atas. Kira-kira apa yang terjadi pada Mia? Mengapa ya, aktivitas yang dilakukan Mia bisa memengaruhi kemampuan matanya untuk melihat?

Sekarang, coba ingat kembali. Bagaimana kamu menggunakan pancaindra dalam keseharian? Apakah kebiasaan yang kamu lakukan sudah baik atau justru membahayakan kesehatan pancaindra?



## Ayo, Menyelidiki

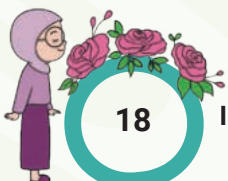
Saatnya kita kembali bermain. Guru akan membagimu ke dalam beberapa kelompok. Lalu, guru akan membagikan set kartu aktivitas sehari-hari yang menggunakan pancaindra. Sebelum gurumu membagikan kartu, kamu dapat menyalin tabel berikut ke dalam buku tugasmu.

Kebiasaan yang Dilakukan untuk Menjaga Pancaindraku	Kebiasaan yang Perlu Dihindari untuk Menjaga Pancaindraku
....	....
....	....
....	....

## Lihat di Lingkungan Sekitar

Coba temukan lagi hal-hal yang membuat kamu atau orang di sekitarmu perlu menggunakan alat bantu untuk pancaindranya.

Lakukan wawancara sederhana tentang bagaimana alat bantu tersebut membantu mereka merasakan sekitarnya. Sebelumnya, jangan lupa untuk menyiapkan terlebih dahulu pertanyaan yang ingin kamu ajukan.



## Ayo, Membaca

Tubuh kita adalah anugerah dari Tuhan yang patut disyukuri. Dengan fungsi pancaindra yang baik, kita dapat menjalankan peran kita sebagai anak. Peran itu antara lain belajar, bermain, mendengarkan nasihat, dan membantu orang lain.



*Kalau begitu, apa tanggung jawab kita untuk menjaga pancaindra agar tetap sehat? Mari kita baca infografik berikut.*

### Cerdas Menjaga Pancaindraku

Setelah kita mengetahui betapa ajaibnya bentuk dan fungsi bagian tubuh, maka kita juga harus tahu cara menjaganya.

#### Mata

- Membaca di tempat dengan pencahayaan yang cukup.
- Beri jarak saat menonton televisi.
- Istirahatkan mata setelah lama menatap layar.



#### Telinga

- Hindari mendengarkan musik terlalu keras.
- Bersihkan telinga dengan lembut.
- Hindari memasukkan benda ke dalam telinga.



## Hidung

- Hindari mencium asap atau bau menyengat.
- Rajin mencuci hidung menggunakan larutan garam steril saat sedang pilek.
- Hindari membersihkan kotoran hidung berlebihan.



## Lidah

- Hindari memakan makanan yang terlalu panas.
- Rajin berkumur dan menyikat lidah secara teratur.
- Memilih makanan yang rendah gula.



## Kulit

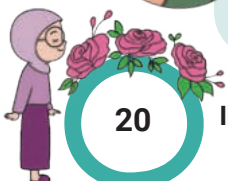
- Hindari menyentuh benda panas.
- Minum air putih yang cukup.
- Bersihkan kulit dengan mandi secara teratur.

## Ayo, Menyimpulkan

Ayo, ceritakan hal yang berhasil kamu temukan tentang **keajaiban tubuh, terutama pancaindra!** Kamu dapat menggunakan ragam hasil pengamatan dan penyelidikan yang sudah kamu lakukan sebelumnya. Kamu juga dapat menyimpulkan dengan panduan pertanyaan berikut.




*Karena bentuk indra ... seperti ..., maka kita bisa ...  
Agar tetap berfungsi dengan baik, kita perlu menjaga indra ...  
dengan cara ....*



### Indra Kita Luar Biasa

Tahukah kamu, tidak semua orang bisa menggunakan kelima indra mereka? Ada teman yang tidak bisa melihat atau tidak bisa mendengar, tetapi mereka tetap hebat. Mereka bisa belajar dengan cara yang berbeda.

<b>Kondisi Khusus</b>	<b>Cara Mereka Beradaptasi</b>
Tidak bisa melihat	Menggunakan huruf Braille dan tongkat
Tidak bisa mendengar	Membaca gerak bibir atau memakai bahasa isyarat

Hewan juga mempunyai indra yang luar biasa. Anjing bisa mencium bau dari jarak yang jauh. Kelelawar bisa mendengar dengan cara khusus.



**Tabel 1.2** Indra Spesial pada Hewan

<b>Hewan</b>	<b>Indra Spesial</b>	<b>Kegunaan</b>
Anjing	Penciuman tajam	Mencari orang atau benda hilang
Kelelawar	Pendengaran sonar	Menyusuri gua gelap
Kucing	Penglihatan malam	Berburu di tempat gelap



Tubuh kita bahkan mempunyai indra lain yang membantu kita bergerak dan seimbang. Coba kamu berdiri dengan satu kaki dan tutup mata. Apakah bisa tetap berdiri? Itu karena tubuhmu tahu posisi dan menjaga keseimbangan.

**Tabel 1.3** Indra Pendukung dan Fungsinya



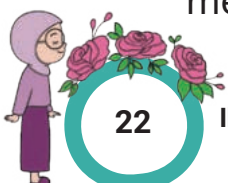
Indra Pendukung	Letaknya	Fungsinya
Keseimbangan	Telinga bagian dalam	Menjaga tubuh tetap seimbang
Perasa suhu	Di seluruh kulit	Merasakan panas dan dingin
Posisi tubuh	Di otot dan sendi	Memberi tahu posisi dan gerakan tubuh

Indra manusia memang hebat. Makin terasa keajaibannya saat kita belajar lebih banyak tentangnya. Seru, ya! Kamu akan mempelajari lebih banyak lagi di jenjang berikutnya.

## Memilih Tantangan

Ada tantangan untuk kamu yang luar biasa. Mari membuat poster yang bertema **“Tubuhku Hebat, maka Aku ...”**

1. Pastikan untuk merancang desainnya di buku tugas atau lembar yang diberikan gurumu.
2. Kamu boleh memilih satu indra atau seluruh pancaindra untuk menjadi fokusnya. Sesuaikan dengan kemampuanmu, ya.
3. Bantu pembaca postermu untuk memahami hal yang menjadi kehebatan indra tersebut, beserta cara merawatnya.
4. Jika kamu sudah menyelesaikan tantangan ini, presentasikan hasil karyamu kepada teman-teman dan gurumu di sekolah. Selamat mencoba!



# Uji Kompetensi

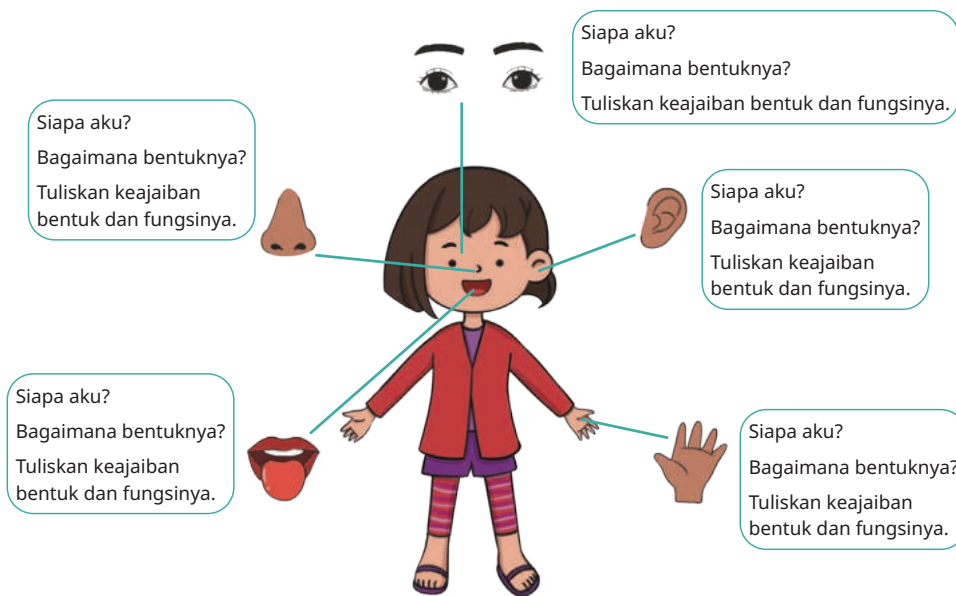
## A. Misteri Tubuhku

Perhatikan gambar di bawah ini.



Coba ceritakan dengan kalimatmu sendiri, apa saja indra yang bekerja? Lalu, apa peran dan fungsi pancaindra pada gambar-gambar di atas?

## B. Tubuhku Unik, Tubuhku Berharga



Gambar kembali dengan caramu sendiri di buku tugas. Lalu, lengkapi jawaban dari pertanyaan dalam kotaknya.

1. Apa nama indra tersebut?
2. Ceritakan bagaimana bentuknya dan sebutkan bagian pelindung indra yang kamu ketahui.
3. Ceritakan fungsi dari bentuk indra tersebut.

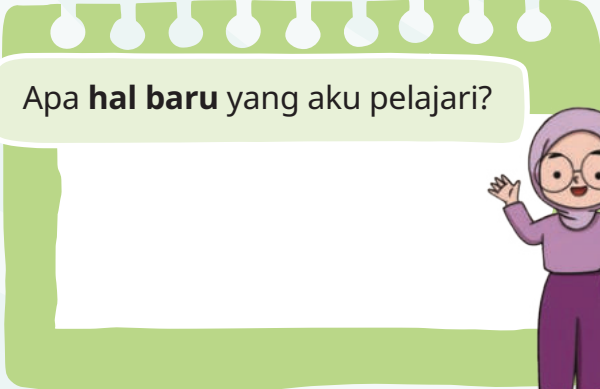


# Refleksi

Hore, selesai juga bab pertamamu di kelas III! Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 1 ini?

Salin refleksi ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.

Apa **hal baru** yang aku pelajari?



**Perasaanku** setelah mempelajari bab ini.



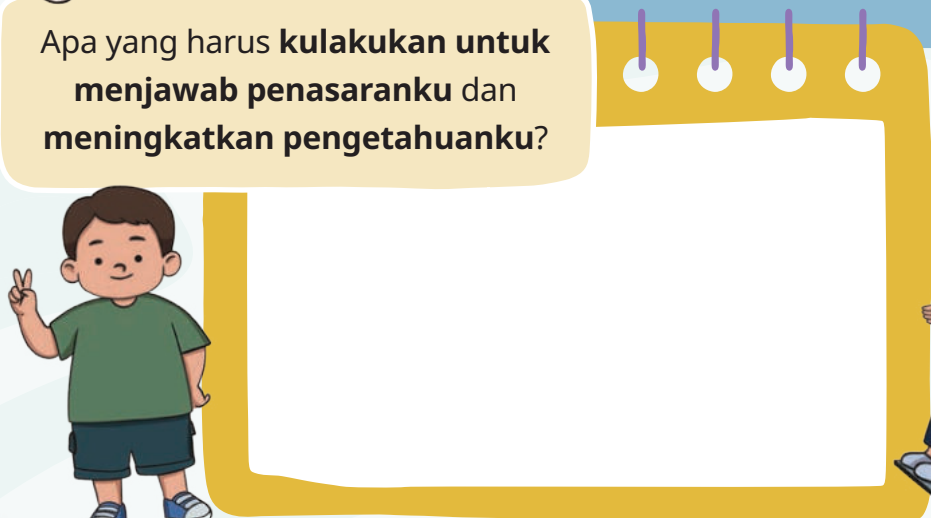
Apa hal yang perlu aku **tingkatkan**?



Apa hal yang masih membuatku **penasaran**?



Apa yang harus **kulakukan** untuk menjawab penasaranku dan meningkatkan pengetahuanku?





# Dahulu, Kini, dan Nanti



Saat melihat album foto lama, kamu bisa melihat ayah, ibu, dan kamu saat masih kecil. Itu adalah bagian dari sejarah keluargamu. Mereka tersenyum, bermain, atau bahkan memakai baju yang modelnya berbeda dengan yang kamu pakai sekarang. Seru, kan? Itu semua adalah bagian dari **sejarah keluargamu**.

Lingkungan tempat tinggalmu juga memiliki sejarah, seperti saat belum ada listrik atau ketika jalan kampung masih berupa tanah. Peristiwa-peristiwa tersebut merupakan **jejak peristiwa** yang dapat kita pelajari.



Menurutmu, cerita apa yang menarik dari keluargamu?

Apa peristiwa penting yang pernah terjadi di tempat tinggalmu?





**Gambar 2.1** Keluarga Lintas Generasi

Sumber: Szeyuen (2013)/istockphoto.com

Pernahkah kamu tahu tentang asal-usul keluargamu? Dari suku manakah ayah dan ibumu berasal? Bahasa apa yang digunakan kakek dan nenekmu saat masih kecil? Ternyata, setiap keluarga mempunyai cerita unik tentang siapa mereka dan dari mana asalnya.

Bukan hanya keluarga, lingkungan tempat tinggal kita juga menyimpan kisah menarik. Ada bangunan lama yang dahulunya ada, tetapi sekarang sudah tidak terlihat lagi. Ada juga peristiwa bersejarah di daerahmu, seperti banjir besar, perayaan penting, atau gotong royong warga membangun jembatan. Semua itu menunjukkan adanya **perubahan sosial dan budaya** dari masa ke masa.



## Tujuan Pembelajaran

Di bab ini, kita akan menelusuri cerita keluarga sebagai bagian dari sejarah masyarakat. Selain itu, kita akan mengenali perubahan sosial dan budaya yang ada di lingkungan tempat tinggal, mulai dari asal-usul keluarga hingga kebiasaan masyarakat. Semua kisah itu menyimpan jejak berharga yang menarik untuk kita pelajari bersama.

Siapkah kamu memulai perjalanan seru untuk menemukan cerita keluargamu dan sejarah di sekitarmu?

## Kata Kunci

keluarga

perubahan sosial budaya

tradisi

sejarah

asal-usul

## Siap-Siap Belajar





**Gambar 2.2** Ilustrasi Foto Anggota Keluarga

Sebelum belajar, coba kenali keluargamu terlebih dahulu. Cari foto lama ayah, ibu, kakek, atau nenek di rumahmu. Lalu, tanyakan cerita asal-usul keluarga kepada orang tuamu.

Tuliskan urutan anggota keluargamu, mulai dari kakek/nenek → ayah/ibu → kamu dan saudara. Jangan lupa, lengkapi juga dengan **nama panggilan untuk setiap anggota keluarga**. Misalnya, orang tua ayah disebut kakek dan nenek.

Bawa catatan kecilmu ke sekolah. Nanti kamu akan memajang catatanmu dalam kegiatan **Walking Gallery**, yaitu pameran mini di kelas tentang keluarga masing-masing. Setelah itu, ceritakan hal menarik tentang keluargamu kepada teman di sebelahmu.

Kamu dapat menuliskan catatan anggota keluargamu seperti pada tabel berikut.

Posisi di Keluarga	Nama	Panggilan di Rumah
<i>Kakek</i>	<i>Togar Siahaan</i>	<i>Opung</i>
<i>Ayah</i>	<i>Jansen Siahaan</i>	<i>Bapak</i>
....	....	....
....	....	....



## A. Cerita dari Masa Lalu



**Gambar 2.3** Foto Bersama Keluarga Besar

Sumber: [rawpixel.com/Freepik](http://rawpixel.com/Freepik)

Setiap orang pasti mempunyai cerita keluarga masing-masing. Keluarga bukan hanya ayah, ibu, kakak, atau adik, tetapi juga kakek, nenek, bahkan leluhur kita pada masa lalu. Dari merekalah kita dapat mengetahui asal-usul keluarga. Wah, seru sekali, ya!

### Ayo, Mengamati

Saat ini, kamu adalah seorang sejarawan keluarga. Coba amati foto-foto keluargamu di rumah atau gambar yang ada di buku ini. Siapa saja yang ada di dalamnya? Bagaimana hubungan mereka denganmu? Apakah ada cerita menarik tentang masa kecil ayah, ibu, atau kakek-nenekmu? Ayo, tuliskan dalam tabel berikut untuk melacak asal-usul keluargamu!



## Aku Tahu Asal-Usul Keluargaku

Sebutkan informasi yang kamu dapatkan dengan bertanya mengenai asal-usul keluargamu. Tulis tabel berikut ke buku tugasmu.

Nama Anggota Keluarga	Hubungan dengan Aku	Suku	Bahasa yang Digunakan	Cerita Singkat Asal-Usul	Hal Menarik yang Aku Temukan
<i>Opung Boru</i>	<i>Nenek</i>	<i>Batak</i>	<i>Bahasa Batak</i>	<i>Tinggal di sebuah desa di Pulau Samosir</i>	<i>Suka membuat ulos (kain tradisional Batak)</i>
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...



**Ayo, Membaca**

Setelah kamu melakukan wawancara dengan anggota keluargamu, mari kita baca cerita tentang Dara dan keluarganya.

### Kisah Keluarga Dara



Halo, namaku Anak Agung Istri Putu Darasari. Teman-teman memanggilkmu Dara. Aku lahir di Surabaya, tetapi ayah dan ibuku berasal dari Bali. Ayahku bernama I Gusti Made Arya.

Saat muda, Ayah suka berselancar di pantai Bali dan terkenal pandai melawan ombak. Sekarang Ayah tidak berselancar lagi karena bekerja sebagai pegawai negeri di Surabaya.

Ibuku bernama Anak Agung Ayu Made Wulandari. Sejak muda, Ibu pandai menari Bali dan sering tampil di acara adat. Sampai sekarang, tariannya tetap indah. Aku juga sering belajar menari bersama Ibu di rumah. Ibu ikut pindah ke Surabaya untuk menemani Ayah bekerja.

Di Bali, nama seseorang menunjukkan marga atau urutan lahir dalam keluarga. Misalnya, Gede dan Putu untuk anak pertama, Kadek dan Made untuk anak kedua, Nyoman untuk anak ketiga, dan Ketut untuk anak keempat. Ibuku bernama Made karena ia anak kedua. Aku bernama Putu karena aku anak pertama.

Walau tinggal di Surabaya, keluargaku tetap menjaga tradisi Bali. Saat ada upacara, kami memakai pakaian adat. Ayah dan Ibu juga sering bercerita tentang asal-usul keluarga kami. Aku bangga menjadi orang Bali.

Bacalah teks di atas dengan cermat, lalu tuliskan jawabanmu di buku tugas untuk pertanyaan berikut.


1. Bagaimana sejarah keluarga Dara?
2. Apa alasan keluarga Dara pindah dari Bali? Jelaskan.
3. Nilai-nilai apa saja yang dijaga dalam keluarga Dara?
4. Tradisi apa yang masih dilakukan keluarga Dara meskipun sudah tidak tinggal di Bali?

## Ayo, Menyelidiki

Sekarang, saatnya kamu menyelidiki lebih dekat tentang budaya dan sejarah keluargamu. Kamu dapat bertanya kepada ayah, ibu, kakek, nenek, atau anggota keluarga lain.

Dari penyelidikan ini, kamu akan tahu apa saja budaya atau tradisi keluargamu. Selain itu, kamu juga akan tahu nilai-nilai yang masih dijaga, kebiasaan unik keluargamu, serta cerita bersejarah tentang leluhurmumu.

Sebelum melakukan penyelidikan, persiapkan terlebih dahulu apa yang ingin kamu ketahui dengan menyalin tabel berikut pada buku tugasmu.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> apa saja yang dapat kamu temukan saat melakukan wawancara?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang kamu <b>pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i> Keluargaku masih merayakan tradisi Lebaran bersama, padahal tinggal jauh dari kampung halaman.</p> <p>Kamu dapat melanjutkan untuk wawancara lainnya.</p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa saja tradisi keluarga yang masih dijaga sampai sekarang?</li> <li>• Mengapa ayah/ibu atau leluhur pindah dari kampung halaman?</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana tradisi itu dilakukan pada zaman kakek-nenek dahulu?</li> <li>• Apakah ada kebiasaan lama yang masih dilakukan di keluarga sampai sekarang?</li> </ul>



**Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:**

*(Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang sejarah leluhurmumu di sini)*

*Keluargaku berasal dari daerah ....*

*Tradisi yang masih dijalankan keluargaku adalah ....*

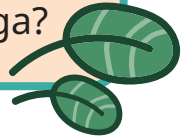
*Nilai keluarga yang paling dijaga adalah ....*

*Kebiasaan unik di keluargaku adalah ....*

*Cerita bersejarah tentang leluhurku adalah ....*



Setelah semua terisi, bacakan hasil penyelidikanmu di depan kelas. Coba bandingkan dengan temanmu, apakah ada persamaan atau perbedaan tradisi dan nilai keluarga?



## Ayo, Menyelidiki

Tahukah kamu, beberapa nama daerah biasanya mempunyai cerita unik di baliknya? Ada yang berasal dari nama tumbuhan, hewan, tokoh penting, atau peristiwa tertentu yang pernah terjadi.

Untuk penyelidikan kali ini, kamu akan langsung mendengarnya dari saksi sejarah pada masa itu. Beliau sepertinya seusia kakek dan nenekmu, ya. Selidikilah hal-hal ini, setelah kamu mendengar cerita dari beliau.

1. Dari mana asal nama daerahmu? Apakah berasal dari nama tumbuhan, hewan, tokoh, danau, atau peristiwa tertentu?
2. Siapa yang pertama kali memberi nama daerah itu?



3. Bagaimana keadaan daerahmu pada masa awal nama itu muncul?

4. Apa saja yang berubah dari dahulu sampai sekarang di daerahmu?

Salin tabel berikut pada buku catatanmu.

Asal-Usul Nama Daerah	Pemberi Nama/Tokoh yang Terlibat	Cerita/Kisah Leluhur	Kondisi Masa Dahulu	Kondisi Masa Kini
Bandung	Masyarakat Sunda zaman dahulu	Nama "Bandung" berasal dari kata <i>bandungan</i> yang artinya bendungan. Konon terbentuk dari adanya bendungan Sungai Citarum akibat letusan Gunung Sunda Purba sehingga terbentuk danau besar yang disebut <i>Danau Bandung Purba</i> .	Dahulu daerahnya berupa danau luas, banyak air, dan hutan lebat.	Sekarang menjadi kota besar, pusat pemerintahan dan pendidikan, serta banyak gedung dan jalan raya.
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....





## Ayo, Menyimpulkan

Sekarang, saatnya kamu membuat kesimpulan dengan menulis **cerita pendek tentang hasil kegiatanmu**. Cerita pendek dapat kamu tulis sebanyak 1–2 paragraf. Kamu boleh menambahkan **gambar buatan sendiri** (misalnya menggambar kondisi daerah dahulu dan sekarang).

Undang kelompok lain untuk membaca cerita pendekmu. Bandingkan hasil cerita pendekmu dengan kelompok lain. Apakah ada perbedaan?



## Belajar Lebih Lanjut

### Asal Mula Gandaria-Jakarta



**Gambar 2.4** Buah Gandaria

*Sumber: Hanna Vivaldi/bobo.grid.id (2018)*

Dahulu kala, di sebuah wilayah di pinggiran Batavia (sekarang Jakarta), tumbuh banyak pohon buah yang unik. Pohon itu bernama gandaria. Buahnya kecil, berwarna hijau saat muda, lalu berubah menjadi kuning keemasan ketika matang. Rasanya segar sekali, sedikit asam dan manis, serta sering dibuat rujak atau manisan.

Karena pohon gandaria hanya banyak tumbuh di daerah itu, orang-orang mulai menyebut tempat tersebut dengan nama Gandaria. Setiap kali ada orang dari luar daerah datang, mereka akan berkata, “Pergilah ke kampung yang banyak pohon gandariannya, di sanalah tempatnya!” Lama-kelamaan, nama Gandaria melekat sebagai nama daerah.



Pada zaman dahulu, Gandaria masih berupa kampung hijau. Banyak kebun, sawah, dan pohon-pohon besar yang membuat udara sejuk. Anak-anak bisa bermain di bawah pohon gandaria, memetik buahnya langsung, dan menikmatinya bersama-sama. Suasana kampung terasa damai dan sederhana.

Namun, pada zaman sekarang, Gandaria sudah berubah menjadi bagian dari kota besar Jakarta. Banyak rumah, gedung, jalan raya, dan pusat perbelanjaan berdiri di sana. Pohon gandaria yang dahulunya tumbuh lebat kini sudah jarang ditemukan. Meski begitu, nama Gandaria tetap abadi, mengingatkan kita pada pohon buah yang dahulu menjadi ciri khas daerah tersebut.

(Sumber: Okezone Women, 2023)

## B. Cerita dari Masa ke Masa



Menarik, ya, pertanyaan Dara! Apakah kamu pernah mendengar cerita dari orang tua atau kakek-nenek tentang kehidupan mereka dahulu? Seperti permainan tradisional yang sering dimainkan, alat transportasi, alat komunikasi, gaya berpakaian, ataupun pekerjaan yang saat ini telah mengalami banyak perubahan.

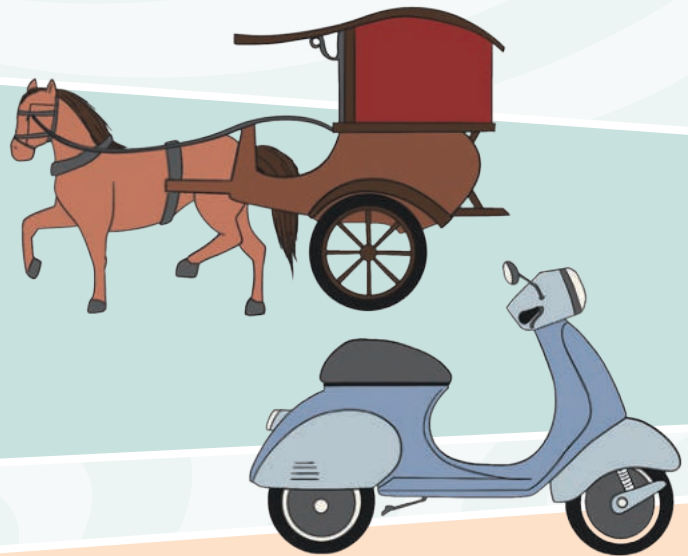


Ternyata, kehidupan manusia selalu berubah seiring berjalannya waktu. Hal itu disebut dengan **perubahan sosial budaya**. Jadi penasaran tidak dengan perubahan apa saja yang terjadi di sekitarmu? Ayo, cari tahu lebih banyak!

## Ayo, Mengamati

### Contoh Perubahan Sosial dalam Kehidupan Sehari-hari

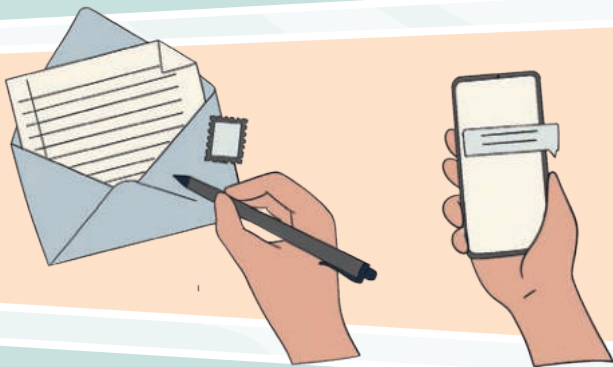
Pada zaman dahulu, transportasi manusia menggunakan kereta roda tenaga hewan, kini menggunakan kendaraan mobil dan motor.



Pada zaman dahulu, masyarakat Indonesia kerap memakai pakaian tradisional dan baju adat, kini banyak orang memakai pakaian sesuai dengan tren atau sesuai selera.



Rumah zaman dahulu sangat sederhana yang terbuat dari anyaman bambu dan atap daun kering, kini rumah-rumah dibangun dari bahan campuran semen dan pasir yang kokoh dengan model beraneka macam.



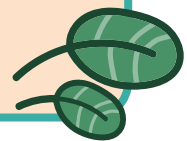
Pada zaman dahulu, manusia menggunakan surat dan telepon umum, kini memakai *smartphone* (telepon pintar).

Pada zaman dahulu, anak-anak sering bermain petak umpet, lompat tali, kelereng, dan layangan, kini lebih gemar bermain *game online/game console*.



(Sumber: tirta.id, 2023)

Coba kamu perhatikan infografik di atas. Apa perbedaan yang kamu temukan antara kondisi zaman dahulu dan sekarang? Ya, kamu akan memulai penelusuran jejak masa lalu dan masa kini. Sebelum memulainya, salin tabel di bawah pada buku tugasmu, ya.



No.	Contoh Perubahan Sosial	Perbedaan	
		Dahulu	Sekarang
1.	Alat transportasi	Menggunakan hewan sebagai alat transportasi, lebih lambat	Menggunakan mesin, lebih cepat sampai
2.	....	....	....

Simak penjelasan gurumu sebelum mulai mengerjakan, ya. Setelah itu, silakan isi tabel tersebut berdasarkan gambar yang telah diamati. Kamu juga dapat menuliskan contoh perubahan sosial lainnya yang kamu ketahui selain yang tertera pada gambar, ya.

### **Ayo, Membaca**

Setelah melakukan penyelidikan, mari cari tahu lebih lanjut tentang perubahan sosial. Baca cerita bergambar berikut, lalu tuliskan dalam buku tugasmu jawaban dari pertanyaan berikut.



*Mengapa terjadi perubahan sosial di sekitar kita?*



Anak-anak, tahukah kalian, mengapa lingkungan kita mengalami perubahan? Dahulu, orang-orang ketika bergaul, mereka lebih senang berkumpul. Kini, mereka lebih banyak menggunakan media sosial.



## Kita dan Kebiasaan Baru di Sekitar Kita

Betul sekali. Aku sering melihat kakakku sedang tertawa-tawa sendiri saat menggunakan HP.

Adikku dan aku juga suka membuat video bersama, tapi Ibuku mendampingi kami.



Betul. Nah, itu juga salah satu contoh perubahan sosial, yaitu perubahan cara bergaul.

Apakah itu karena perkembangan teknologi, Bu?

Perubahan apa yang akan terjadi, ya, saat kita sudah dewasa?

Betul, Ian. Perubahan sosial salah satunya adalah karena adanya perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi).



Apa yang kamu ingin ciptakan kelak, Banu?

### Ayo, Menyelidiki

Sekarang, saatnya kamu menyelidiki lebih dekat tentang perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarmu.


Setiap daerah mempunyai kisah leluhur dan cerita sejarahnya masing-masing. Bahkan, lingkungan tempat tinggalmu pun punya cerita seru yang dapat kamu selidiki. Misalnya, mungkin dahulu ada



lapangan besar untuk bermain yang sekarang berubah menjadi perumahan. Atau mungkin ada pasar tradisional yang kini menjadi toko modern.

Untuk penyelidikan kali ini, kamu dapat langsung melakukan wawancara ke kakek, nenek, atau orang tua yang tinggal di lingkunganmu. Selain itu, kamu juga dapat melakukan penyelidikan melalui internet atau buku di perpustakaan sekolah.

Sebelum melakukan penyelidikan, persiapkan terlebih dahulu apa yang ingin kamu ketahui dengan menyalin tabel berikut pada buku tugasmu.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> perbedaan apa saja yang dapat kamu temukan saat melakukan wawancara?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang kamu <b>pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i> Sekarang aku tahu bahwa tempat tinggalku saat ini, dahulunya merupakan tempat yang ....</p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa terjadi perubahan hingga saat ini?</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa harus terjadi perubahan sosial?</li> <li>• Apa yang menyebabkan terjadinya perubahan itu?</li> </ul>
<p><b>Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:</b> (Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang perubahan sosial di sini)</p> <p><i>Tempat tinggalku memiliki sejarah yang menarik seperti ... sehingga aku harus menjaga dengan baik tradisi yang sudah ada karena ....</i></p>		



## Ayo, Menyelidiki



: "Ian, apakah kamu pernah mendengar Monumen Bajra Sandhi atau Monumen Perjuangan Rakyat Bali? Monumen ini didirikan untuk mengenang perjuangan rakyat Bali saat melawan penjajah. Tempat ini juga menjadi salah satu tempat kegemaranku bermain bersama keluarga saat pulang ke Bali. Di sana terdapat taman yang sangat luas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat Bali."



: "Kalau ini, gambar apa, Ian?"



: "Itu adalah gambar salah satu tempat bersejarah juga di Nusa Tenggara Timur (NTT). Namanya Museum Soekarno. Kamu tahu kan, Dara, kalau Ir. Soekarno adalah presiden pertama negara kita, Negara Indonesia?"



: "Kamu pernah mengunjunginya?"






: "Tentu saja. Walaupun tempatnya sederhana, tetapi memiliki nilai sejarah yang hebat."



Wah, menarik sekali ya cerita yang disampaikan Dara dan Ian! Mereka saling bertukar informasi tentang salah satu tempat bersejarah atau situs budaya yang ada di daerah asalnya. Adakah situs budaya yang ada di sekitar tempat tinggalmu? Pernahkah kamu mengunjunginya?

Nah, pada kegiatan penyelidikan kali ini, kamu akan diajak mengenal tentang situs budaya yang ada di sekitarmu. Guru akan memandu untuk kegiatan kali ini, apakah melalui kegiatan wawancara, kunjungan lapangan, ataupun pencarian melalui internet. Sebelum melakukan penyelidikan, pastikan kamu membuat tabel berikut pada buku tugasmu.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> adakah perbedaan bentuk situs dahulu dan sekarang?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang kamu <b>pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i> Situs budaya ini, sekarang telah mengalami perbaikan karena ....</p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situs ini harus tetap dijaga.</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalau situs ini hilang, apa yang akan terjadi?</li> </ul>
<p><b>Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:</b></p> <p><i>(Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang perubahan sosial di sini)</i></p> <p><i>Ternyata situs budaya ini memiliki banyak sekali manfaat bagi kita karena ... sehingga aku harus dapat menjaga situs ini agar ....</i></p>		





## Ayo, Menyimpulkan

Ayo, ceritakan hal yang berhasil kamu temukan tentang **perubahan sosial budaya di sekitarmu!** Kamu dapat menggunakan ragam hasil pengamatan dan penyelidikan pada Subbab B yang sudah kamu lakukan sebelumnya. Kamu dapat membuat *mini book*, garis waktu, atau esai.



## Belajar Lebih Lanjut

Tahukah kamu, beberapa orang di sekitar kita ada yang tetap mempertahankan kebiasaan atau tradisi zaman dahulu? Tujuannya untuk mempertahankan nilai-nilai tradisi yang ada. Namun, bukan berarti mereka menolak adanya perubahan karena perubahan sendiri membawa dampak positif seperti berikut.

1. Memudahkan pekerjaan.
2. Mempercepat waktu pengerjaan.
3. Hasil yang didapatkan akan lebih banyak.

Namun, beberapa perubahan memiliki dampak negatif sehingga orang tetap mempertahankan kebiasaan zaman dahulunya. Seperti cerita di bawah ini. Simak dengan baik, ya.

### Perubahan ke Arah yang Lebih Baik

Walaupun penggunaan alat modern merupakan salah satu contoh perubahan sosial, tetapi dalam hal ini Kakek masih tetap mempertahankan kebiasaan me-nangkap ikan menggunakan jala atau jaring ikan.





Tujuannya adalah agar ukuran dan jenis ikan yang ditangkap sesuai keinginan. Selain itu, penggunaan jala juga menjaga ekosistem laut dari kerusakan.

Meskipun mata pencaharian penduduk terpengaruh oleh perubahan sosial, Kakek tetap memilih menjadi nelayan. Sementara anak Kakek, yaitu Ibu, bekerja sesuai dengan perkembangan sosial yang ada.



## Memilih Tantangan

Ada tantangan untuk kamu yang luar biasa. Mari membuat surat prediksi yang berisi tentang prediksi kondisi sekitarmu dalam waktu 10 tahun ke depan. Untuk membantumu mengerjakan aktivitas kali ini, pastikan hal-hal berikut.

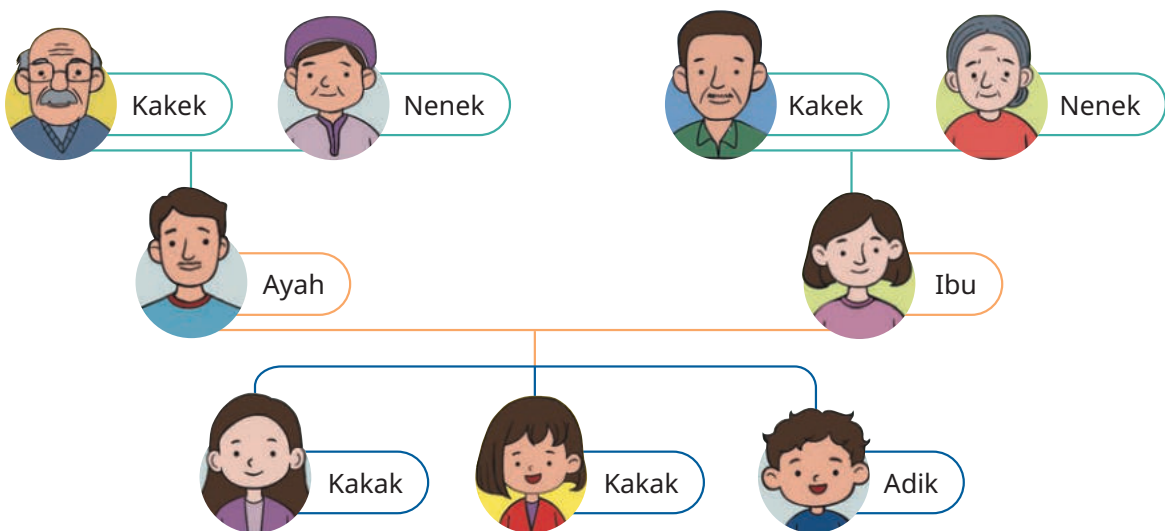


1. Pastikan untuk merancang desainnya di buku tugasmu.
2. Kamu boleh menuliskan salah satu contoh perubahan untuk diprediksikan 10 tahun ke depan.
3. Bantu pembaca untuk memahami hal yang kamu sampaikan.
4. Jika sudah menyelesaikan tantangan ini, presentasikan hasil karyamu kepada teman-teman dan gurumu di sekolah. Selamat mencoba!

## Uji Kompetensi

### A. Cerita dari Masa Lalu

Buatkan gambar silsilah keluargamu seperti contoh silsilah berikut.



Coba ceritakan dengan kalimatmu sendiri, berasal dari mana kakek dan nenek serta ayah dan ibumu? Apa tradisi yang masih dilakukan oleh keluargamu hingga saat ini?

## B. Cerita dari Masa ke Masa



Gambar kembali dengan caramu sendiri di buku tugas. Lalu, lengkapi jawaban dari pertanyaan berikut.

1. Mengapa perubahan sosial terus terjadi seiring berjalannya waktu?
2. Nilai tradisi apa yang harus dipertahankan di tengah perubahan sosial?



# Refleksi

Hore, selesai juga bab kedua di kelas III. Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 2 ini?

Salin refleksi ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.



Apa **hal baru** yang aku pelajari?

Perasaanku setelah mempelajari bab ini.





Apa hal yang perlu aku **tingkatkan**?

Apa hal yang masih membuatku **penasaran**?



Apa yang harus **kulakukan** untuk menjawab penasaranku dan meningkatkan pengetahuanku?



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
REPUBLIK INDONESIA, 2025

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial  
untuk SD/MI Kelas III (Edisi Revisi)

Penulis: Aldilla Kusumawardhani, Kristianti Fatimah, Nur Ilmi Setianingsih  
ISBN: 978-634-00-2163-9 (jil.3 PDF)

Bab  
3

# Peduli dan Berbagi



Tahukah kamu bahwa manusia mengalami tumbuh dan berkembang? Manusia tumbuh dan berkembang mulai dari bayi, kanak-kanak, remaja, dewasa muda, dewasa, hingga lanjut usia. Saat kita tumbuh dan berkembang, tugas dan peran kita di rumah juga berubah. Ini membantu setiap anggota keluarga untuk bertanggung jawab dan menciptakan kerukunan.



Mengapa manusia tumbuh dan berkembang?  
Mengapa peran manusia berbeda pada setiap siklusnya?



Coba amati cerita di atas. Apakah percakapan ini juga pernah terjadi di rumahmu? Pernahkah kamu berbagi tugas untuk membereskan rumah bersama keluarga? Bagaimana pembagian perannya?

## Tujuan Pembelajaran

Pada bab ini, kamu akan mencari tahu bagaimana manusia bisa tumbuh dan berkembang. Kamu juga akan mencari tahu mengapa bekerja sama dengan berbagi peran di rumah itu menjadi penting.

Sudah siapkah untuk mendapatkan pengalaman baru bersama anggota keluarga? Mari berbagi untuk saling peduli.

## Kata Kunci

- siklus hidup manusia
- fase
- peran
- nilai
- norma



**Gambar 3.1** Ragam Aktivitas di Rumah

Sumber: (a) Canton Roofing (2025), (b) Rumah Inspirasi (2025), (c) Victoria Bernard/Tuxboard (2025)

Pernahkah kamu melihat Ayah memperbaiki atap rumah yang bocor? Pernahkah melihat Ibu memasak? Pernahkah melihat Kakak yang sedang mencuci piring dan kamu membantunya? Ternyata, setiap anggota keluarga di rumah memiliki peran dan tugasnya masing-masing.

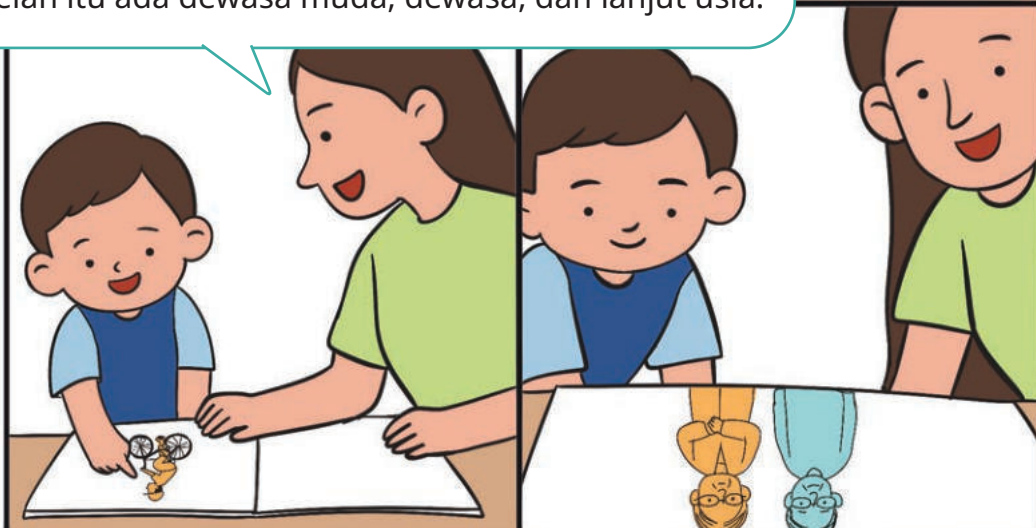
Nah, sebelum memulai pembelajaran, lakukan pengamatan sederhana dengan menjadi **Seniman Cilik**. Kamu dapat menggambar anggota keluarga yang sedang menjalankan peran dan tugasnya di rumah. Simak instruksi yang akan diberikan oleh gurumu, ya.

## A. Perjalananku

Suatu sore, Ibu dan Raka duduk bersama di ruang keluarga. Ibu berkata, “Raka, tahukah kamu, hidup manusia mempunyai enam tahapan yang seru?”



Setelah itu ada dewasa muda, dewasa, dan lanjut usia.



Tahukah kamu bahwa semua makhluk hidup tumbuh dan berkembang? Hal tersebut dinamakan siklus hidup. Siklus artinya kejadian yang berulang dan digambarkan seperti sebuah lingkaran. Manusia juga mengalami siklus hidup seperti yang telah disebutkan pada gambar di atas.

## Ayo, Mengamati

Amati kembali gambar tentang siklus hidup manusia di atas. Kemudian, amati juga gambar di bawah ini. Apakah terdapat perbedaan?





Untuk mengetahui perbedaannya, mari kita lakukan bersama permainan **Teka-Teki Tumbuh**. Permainan ini akan membantumu mengingat kembali tentang siklus hidup manusia. Ikuti instruksi dari gurumu dan perhatikan penjelasannya dengan baik, ya.

### **Ayo, Membaca**

Bacalah infografik di bawah ini. Menurutmu, aktivitas dan peran apa yang dapat dijalani pada setiap fase tumbuh kembang manusia? Simak instruksi kegiatan yang akan diberikan gurumu ya!

## **Aku Tumbuh dan Berkembang**

### **Bayi (0-2 tahun)**

- Mulai belajar berbicara dan berjalan
- Pertumbuhan fisik cepat
- Gigi susu mulai tumbuh



### **Kanak-Kanak (2-12 tahun)**

- Gigi susu lengkap
- Gigi mulai tanggal
- Koordinasi tubuh membaik



### **Remaja (13-17 tahun)**

- Otot dan tulang menguat
- Pubertas
- Suara berubah



### **Dewasa Muda (19-40 tahun)**

(19-40 tahun)

- Kekuatan fisik optimal
- Masa produktif
- Pembentukan keluarga



### **Dewasa (41-65 tahun)**

- Rambut mulai memutih
- Kulit mulai keriput
- Olahraga ringan

### **Lanjut Usia (65 tahun ke atas)**

- Kulit keriput
- Kekuatan fisik lemah
- Kekuatan tulang melemah



(Sumber: Gramedia Blog, 2024)



## **Ayo, Menyelidiki**

Selamat! Kamu telah selesai mempelajari siklus hidup manusia. Sekarang, waktunya kamu untuk melakukan penyelidikan tentang perbedaan dalam setiap fase yang telah ataupun akan kamu lalui. Pilihlah cara yang kamu sukai untuk melakukan penyelidikan. Kamu dapat mengamati lingkungan sekitar, melakukan wawancara, mencari melalui internet, atau membaca buku di perpustakaan.

### Amati



Fase apa saja yang **kamu amati** pada siklus hidup manusia?

### Pikirkan



Apa yang **kamu pikirkan** tentang aktivitas yang dapat dilakukan pada setiap fase?

### Ingin Tahu



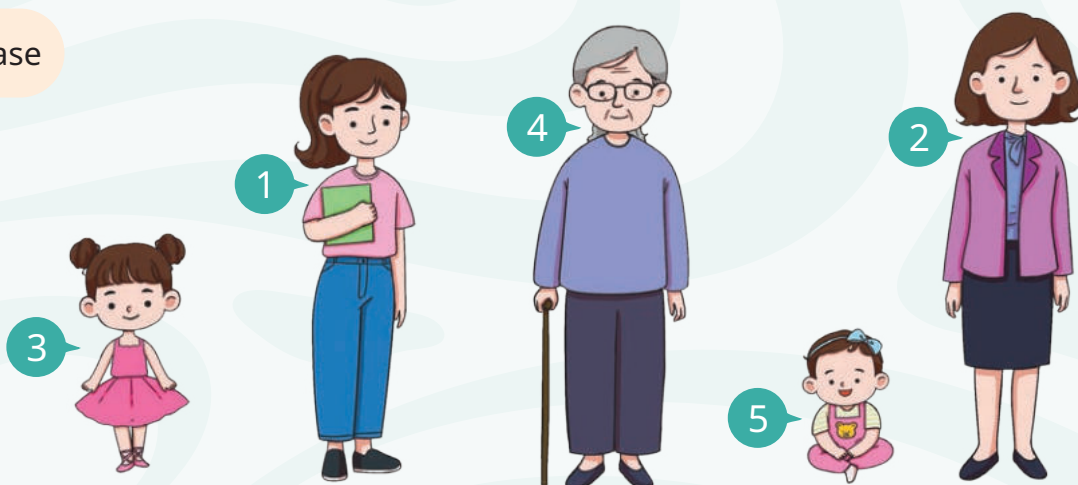
Apa yang **ingin kamu ketahui** tentang perbedaan setiap fase?

<i>Bayi</i>	<i>Makan</i>	<i>Makanan seperti apa yang boleh dimakan oleh bayi?</i>
<i>Dewasa</i>	<i>Memasak</i>	<i>Apakah ada hal yang tidak dapat dilakukan oleh orang dewasa?</i>

Setelah kamu melakukan penyelidikan, buatlah tabel perubahan seperti contoh di atas. Dengan demikian, kamu dapat mengetahui **perbedaan yang terjadi pada manusia dalam setiap fase**. Sebelum mengisi, amati gambar di bawah ini dan dengarkan instruksi gurumu.

### Menyusun Gambar Fase Manusia

Fase



## Perubahan Fase



Selanjutnya, tuliskan hasil pengamatanmu dari dua kegiatan yang telah kamu lakukan. Buatlah tabel seperti contoh di bawah ini.

No	Fase	(Usia)	Ciri-ciri fisik	Aktivitas yang biasa dilakukan
1	Bayi	0–2 Tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubuh kecil</li> <li>• Kulit lembut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merangkak</li> <li>• Menangis</li> <li>• Menyusu</li> </ul>
2	....	....	....	....

Kamu sudah menyelesaikan tahapan pada kegiatan ini. Selanjutnya, mari kita buat kesimpulan tentang pembelajaran kali ini. Selamat mengerjakan, ya!

### Ayo, Menyimpulkan

Sebentar lagi kita akan menyelesaikan pembelajaran di subbab ini. Apakah kamu telah menemukan jawaban dari penyelidikan tentang **perbedaan pada setiap fase manusia**? Sekarang, buat kesimpulan dalam bentuk poster **Perjalananku**. Kamu juga boleh membuat dalam bentuk lain, seperti komik, esai (karangan), atau infografik.



Setelah selesai, kamu dapat membuat **Surat untuk Aku di Masa Depan** yang berisi pesan untuk diri sendiri tentang aktivitas yang telah kamu lakukan.

## B. Aku Peduli, Aku Pahlawan



**Gambar 3.2** Keluarga

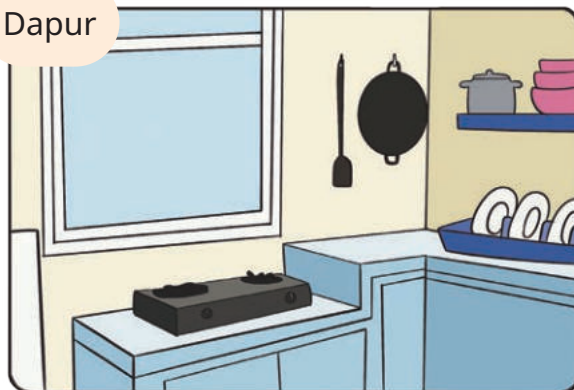
Sumber: Rene Kessel (2025)

Pernahkah kamu mendengar istilah “rumahku istanaku”? Istilah tersebut menggambarkan bahwa rumah adalah tempat nyaman untuk berkumpul bersama keluarga. Maka, anggota keluarga harus saling menjaga dan merawat agar rumah menjadi tempat yang nyaman.

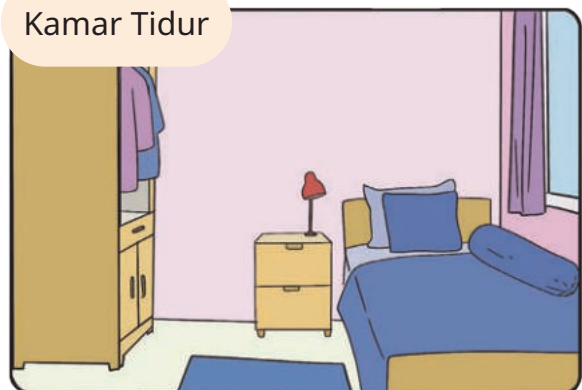
Bagaimana cara membuat rumah menjadi tempat yang nyaman bagi keluarga? Ayo, ikuti aktivitas pembelajaran berikut!

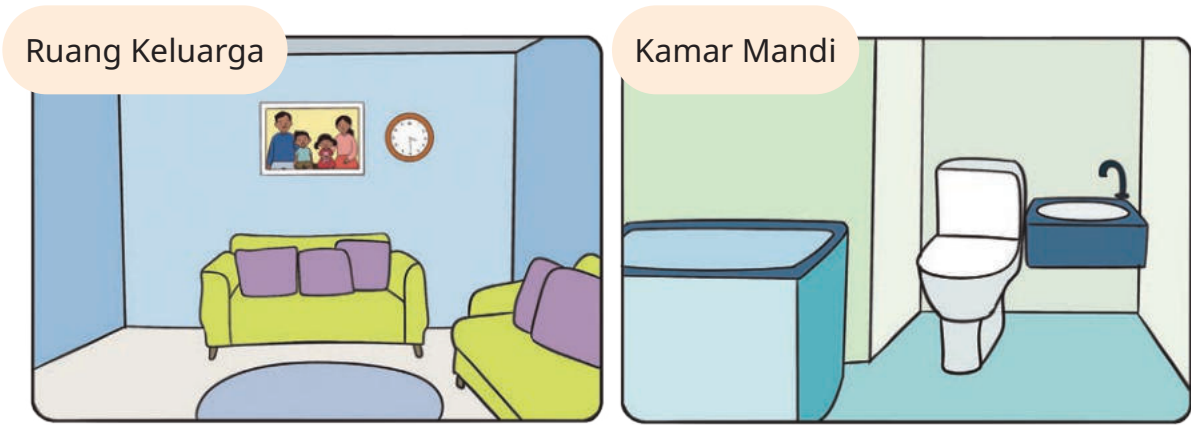
### Ayo, Mengamati

Dapur



Kamar Tidur





**Gambar 3.3** Ragam Ruang di Rumah

Untuk dapat membuat rumah selalu menjadi tempat yang nyaman, perlu peran seluruh anggota keluarga. Salah satunya dengan bertanggung jawab bersama untuk merawat rumah. Ayo tuliskan peran anggota keluarga yang beraktivitas pada ruang rumah yang ada pada gambar di atas. Perhatikan saat gurumu menyampaikan instruksi pengerjaan, ya.

**Nama Tempat:**  
*Contoh: Dapur*

**Anggota keluarga yang berperan dan perannya:**  
*Contoh: Ibu perannya memasak, Kakak perannya mencuci piring, aku perannya menyapu, dan Ayah perannya memperbaiki keran air.*

**Nama Tempat:**

.....

**Anggota keluarga yang berperan dan perannya:**

.....

**Nama Tempat:**

.....

**Anggota keluarga yang berperan dan perannya:**

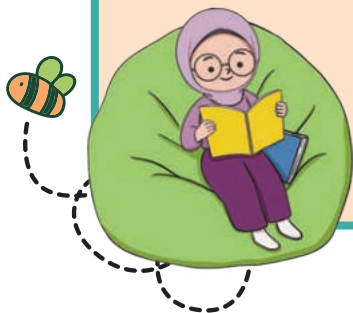
.....

Tuliskan anggota keluarga yang bisa berperan dalam merawat serta menjaga kebersihan dan kerapian tempat-tempat di rumahmu.



## Ayo, Membaca


Ayo baca cerita bergambar berikut! Lalu, tuliskan dalam buku tugasmu jawaban dari pertanyaan berikut.





1. Kegiatan apa saja yang pernah kamu lakukan di rumah?
2. Apa nilai positif dari kegiatan itu?

### Nilai-Nilai Ajaib yang Tersembunyi di Rumah Kita



 : “Betul, norma itu aturan baik yang harus kita lakukan agar terciptanya lingkungan yang harmonis.”

 : “Seperti membantu Ibu di rumah?”

 : “Betul sekali. Di dalam norma, ada yang namanya nilai. Nilai adalah kebaikan yang ada dalam diri kita.”

Berarti saat ini kita sedang menerapkan norma karena melakukan kebaikan ya, Bu?




Normanya membereskan mainan dan nilainya adalah tanggung jawab.

 : “Wah, kalian sangat pintar.”

Aku suka membantu Ibu menyiram tanaman.



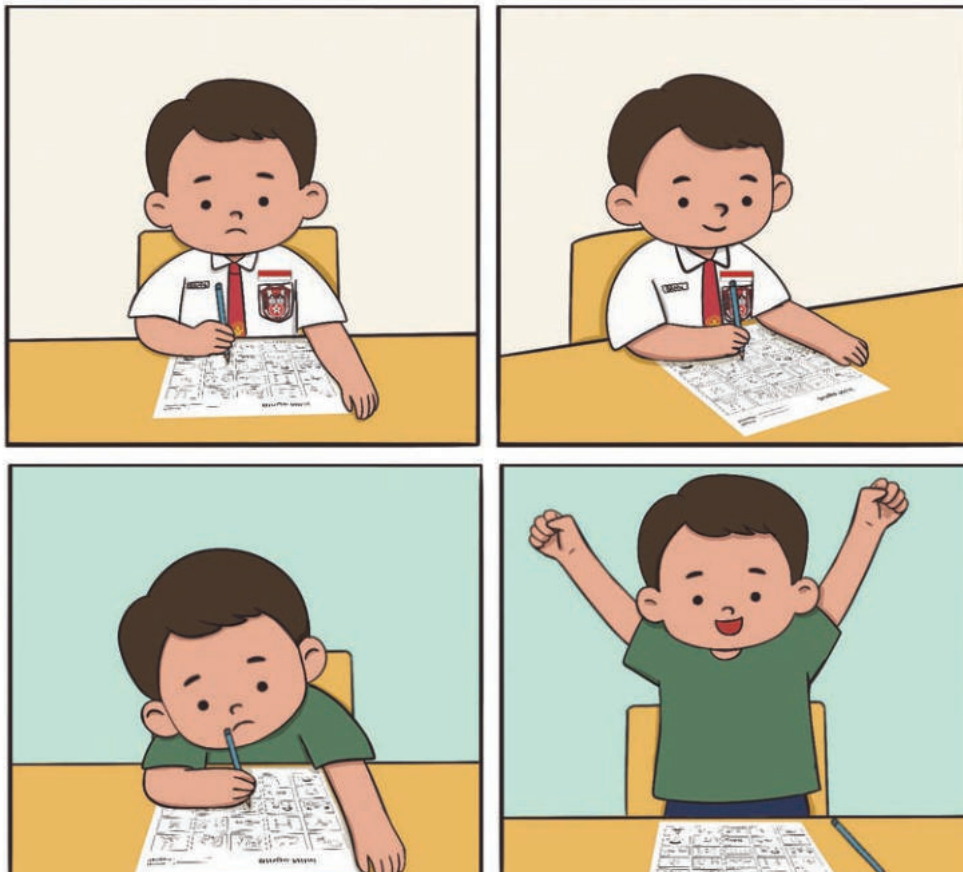
Artinya kamu memiliki nilai kepedulian, Mia. Kepedulian terhadap lingkungan. Betul begitu, Bu?

 : “Tepat sekali. Semoga kalian dapat terus menebar kebaikan dengan menaati norma yang berlaku di manapun kalian berada, ya.”



## Ayo, Menyelidiki

Hebat! Kamu berhasil melakukan pengamatan dengan baik. Masih dalam misi membuat rumah adalah tempat yang nyaman, mari kita lakukan penyelidikan dengan melakukan sebuah permainan. Apakah kamu akan berhasil menyelesaikan permainan ini? Ayo, kita lakukan di rumah!



Permainan kali ini bernama **Bingo Nilai**. Dalam permainan ini, kamu akan melakukan tantangan sesuai dengan aktivitas yang terdapat di kartu **Bingo Nilai**. Aktivitas dalam misi ini juga merupakan tanggung jawabmu sebagai salah satu anggota keluarga. Mari ikuti setiap instruksi yang disampaikan oleh gurumu.





## Ayo, Membaca

Setelah membaca cerita di bawah ini, kamu dapat menceritakan hal-hal berikut.

1. Pengalamanmu di rumah tentang berbagi dan peduli dengan anggota keluarga.
2. Mengapa peran dan tugas setiap anggota keluarga semakin besar seiring kita tumbuh dan berkembang?

### Ian dan Nara, Siap untuk Berbagi dan Peduli

Ian, tolong bantu Nara merapikan mainannya, ya.



Kenapa aku harus membantu, Bu? Itu kan mainan adik.

Dahulu, saat kamu kecil, Ibu dan Ayah yang membantumu merapikan mainan. Sekarang kamu sudah besar dan Nara adalah adikmu. Saatnya menjadi contoh yang baik bagi Nara.

Jadi, semakin aku besar, tugas dan peranku juga bertambah ya, Bu?

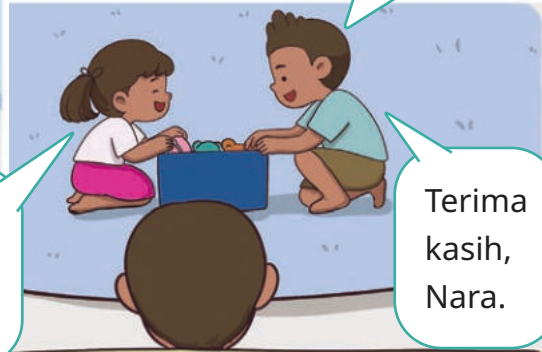


Betul, artinya kamu dapat dipercaya dan belajar menjadi kakak yang bertanggung jawab. Membantu adik membantu kamu belajar sabar dan peduli.



Terima kasih, Kak Ian. Nara punya coklat, nanti kita makan bersama ya, Kak.

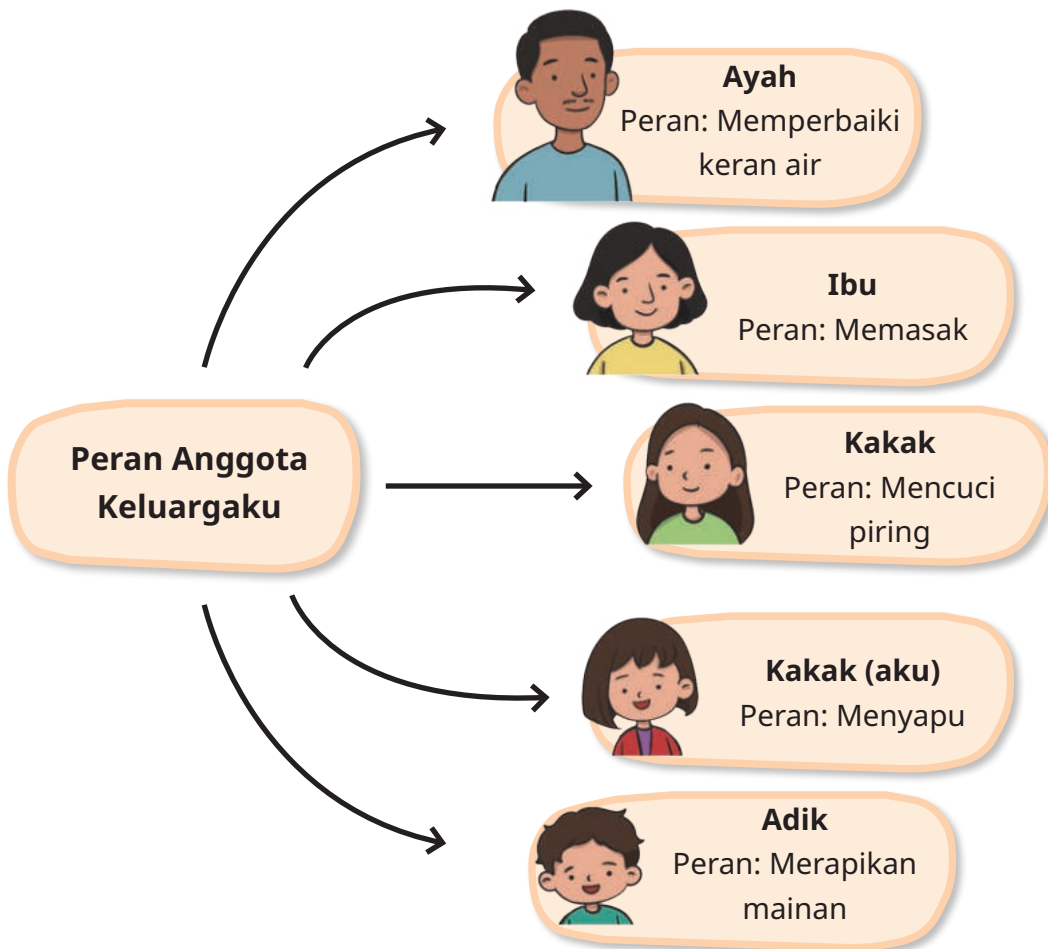
Ayo Nara, kita rapikan bersama-sama.



Terima kasih, Nara.



## Ayo, Menyimpulkan



Selamat, kamu kembali berhasil menyelesaikan kegiatan baru! Sekarang, saatnya membuat kesimpulan dari setiap tantangan yang telah kamu selesaikan.

Kamu boleh membuat peta konsep mengenai peran anggota keluarga di rumah masing-masing. Kamu dapat mengerjakannya pada buku ataupun lembar yang diberikan oleh gurumu. Gambar halaman 63 dapat kamu jadikan sebagai contoh, ya. Jadi, kamu dapat membuatnya sesuai dengan kemampuanmu.

Selain dalam bentuk peta konsep, kamu dapat memilih membuat hasil kesimpulan dalam bentuk komik, infografik, atau poster. Semangat mengerjakan!

## Memilih Tantangan

Selain rumah, beberapa tempat lain juga dapat membuatmu nyaman ketika mendatanginya. Tempat tersebut akan menjadi nyaman ketika kamu juga dapat menjaga kebersihan dan kerapian. Ayo, selesaikan tantangan berikut dalam menjaga lingkungan sekitar!

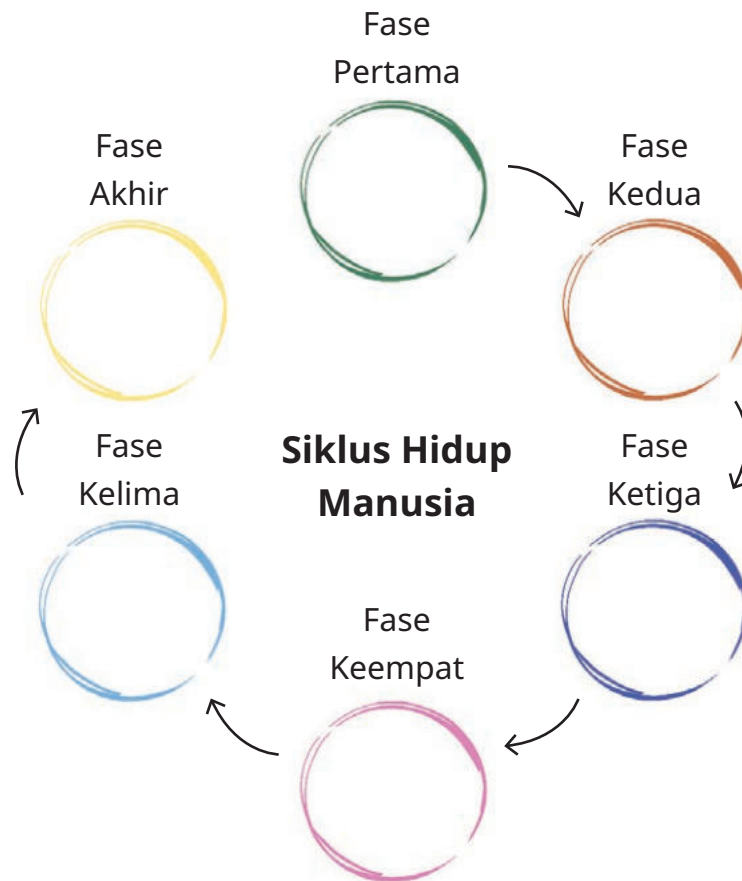
1. Pilihlah salah satu tempat di lingkungan sekitar yang sering kamu datangi.
2. Coba tulis atau gambar aktivitas yang kamu lakukan dalam menjaga kebersihan dan kenyamanan di tempat tersebut.
3. Tulis atau gambar pada buku tugasmu, ya.
4. Ceritakan juga pengalamanmu dalam menjaga lingkungan sekitar tersebut.
5. Setelah selesai, kamu dapat meminta gurumu untuk memeriksa hasil pekerjaanmu.



## Uji Kompetensi

### Peduli dan Berbagi

1. Coba perhatikan gambar siklus hidup manusia di bawah ini.



Gambar kembali dengan caramu sendiri di buku tugas tentang siklus hidup manusia seperti contoh gambar di atas.

- Beri juga keterangan setiap fase pada siklus tersebut (fase dan rentang usia).
  - Ceritakan juga saat ini kamu berada pada fase yang mana.
2. Buatlah dialog pendek tentang peran dan tugas salah satu anggota keluarga di lingkungan rumah, serta tuliskan nilai yang terkandung di dalamnya.



# Refleksi

Hore, selesai juga Bab 3 di kelas III! Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 3 ini?

Salin refleksi ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.

Apa **hal baru** yang aku pelajari?

Perasaanku setelah mempelajari bab ini.





Apa hal yang perlu aku **tingkatkan**?



Apa hal yang masih membuatku **penasaran**?



Apa yang harus **kulakukan** untuk menjawab penasaranku dan meningkatkan pengetahuanku?





# Siklus Hidup yang Menakjubkan



Anak kelinci sangat mirip dengan induknya, mulai dari telinga yang panjang hingga warna rambutnya. Bedanya, tubuhnya lebih kecil. Saat dewasa, anak kelinci akan tumbuh, berkembang biak, dan memiliki anak juga.

Namun, tidak semua hewan langsung mirip dengan induknya sejak lahir. Capung, misalnya. Saat kecil, bentuk tubuhnya berbeda. Namun, saat dewasa, ia akan berubah dan menjadi mirip induknya. Menurutmu, mengapa hal itu bisa terjadi?

(Sumber: Bobo.id, 2024)



Bagaimana siklus hidup yang terjadi pada hewan dan tumbuhan?

Apa upaya pelestarian hewan dan tumbuhan yang dapat kita lakukan?

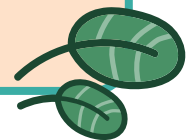


## Tujuan Pembelajaran

Mari temukan bagaimana hewan dan tumbuhan melakukan sebuah rangkaian kehidupan mereka, mulai dari awal kehidupan sampai dengan mati. Kamu akan menemukan betapa menakjubkan daur kehidupan itu. Setelah mengetahui hal tersebut, kamu akan memahami perlunya upaya menjaga kelestarian hewan dan tumbuhan.



Siapa yang sudah siap memulai petualangan seru transformasi daur kehidupan ini? Mari temukan hal-hal yang menakjubkannya.



## Kata Kunci

• daur hidup hewan

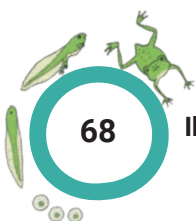
• metamorfosis

• daur hidup tumbuhan

• kelestarian alam

## Siap-Siap Belajar

Pernahkah kamu melihat gajah yang tumbuh dari kecil sampai besar? Pernahkah kamu menanam biji cabai yang kemudian tumbuh menjadi tanaman yang tinggi? Semua itu adalah bagian dari **siklus hidup**, yaitu perjalanan hidup makhluk hidup dari lahir, tumbuh, berkembang, hingga menghasilkan makhluk hidup baru.

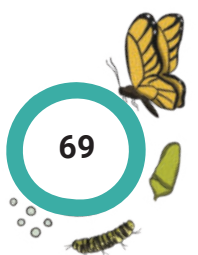


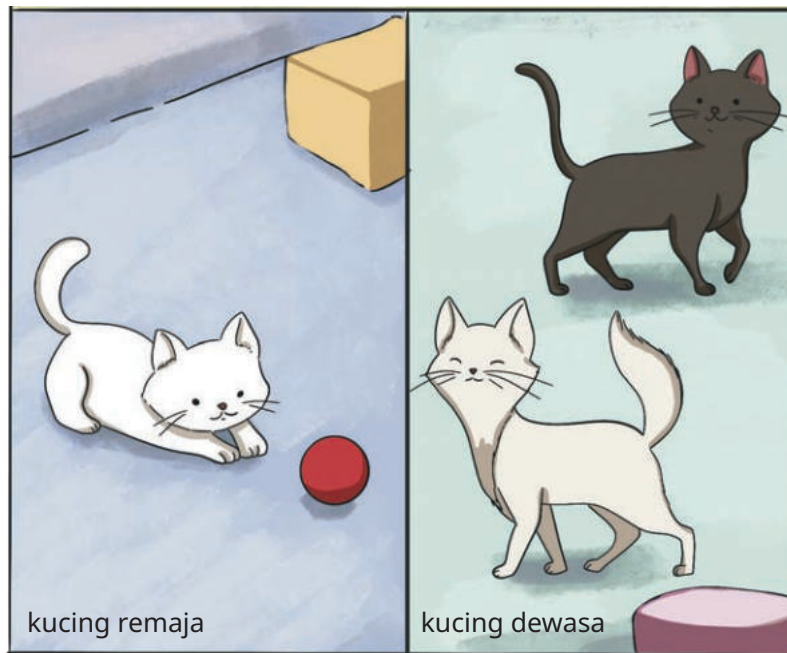
Nah, sebelum kamu mulai belajar tentang **siklus hidup hewan dan tumbuhan**, ayo lakukan pengamatan sederhana hewan dan tumbuhan di sekitar!

Hewan	Tumbuhan
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lihatlah hewan di sekitarmu, seperti ayam, kucing, ikan, atau kupu-kupu.</li><li>• Coba perhatikan, dari mana asal hewan-hewan itu? Apakah mereka bertelur atau melahirkan?</li><li>• Gambarkan pengamatanmu di buku tugas, ya.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lihatlah tanaman di sekitar rumah atau sekolahmu.</li><li>• Apakah kamu melihat biji, bunga, buah, atau tunas?</li><li>• Tumbuhan juga berkembang biak. Coba cari tahu caranya dan catat temuanmu.</li></ul>

Kegiatan ini akan membantumu mempersiapkan diri untuk memahami perjalanan hidup makhluk hidup dari awal sampai akhir. Seru, kan? Ayo, kita mulai petualangan seru tentang siklus hidup hewan dan tumbuhan!

## A. Rahasia Kehidupan Hewan



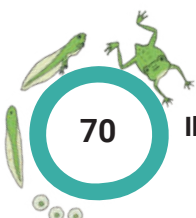


Perhatikan kisah Si Miu Tumbuh Besar di atas. Tahapan hidup Miu dimulai saat ia menjadi bayi kucing, kucing remaja, dan kucing dewasa.



Apakah kamu pernah melihat pertumbuhan hewan lain, seperti ayam, kambing, kupu-kupu, katak, atau belalang? Apakah mereka sama mulai dari lahir sampai dewasa atau ada perbedaan dari setiap tahapannya?

Setiap makhluk hidup mengalami proses **berkembang biak** untuk menjaga kelangsungan hidupnya. Dengan berkembang biak, jenis makhluk hidup dapat terus ada. Hewan berkembang biak dengan cara melahirkan, bertelur, atau bertelur dan melahirkan, sehingga memiliki siklus atau daur hidup yang beragam.

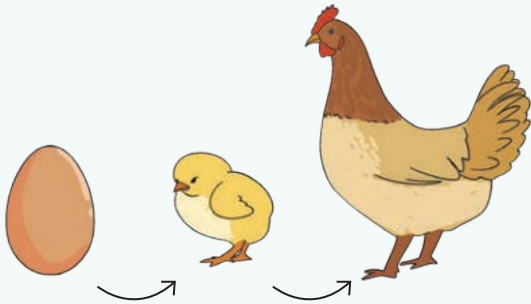


 **Ayo, Membaca**

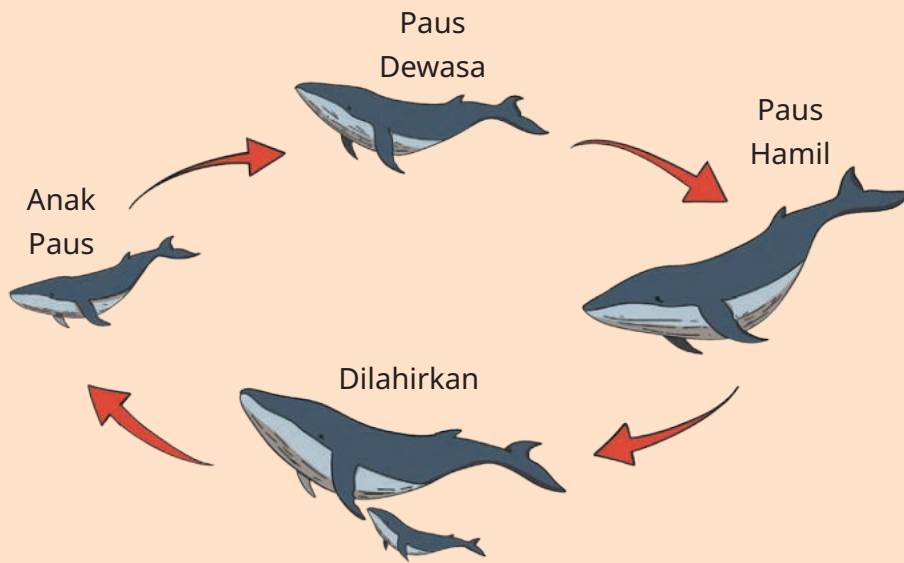
Guru akan memberikan teks mengenai siklus hidup beberapa hewan. Pilihlah salah satu dari teks bacaan tersebut. Kemudian, bacalah teks tersebut dengan saksama.

Setelah membaca salah satu teks, kerjakan kegiatan berikut dengan saksama.

1. Perhatikan tahapan siklus hidup pada hewan tersebut.
2. Tuliskan hasilnya pada tabel di bawah ini. Kemudian buatlah gambar siklus hidup hewan tersebut.
3. Lengkapilah tabel sesuai dengan informasi yang kamu dapatkan dari teks bacaan. Perhatikan cara penulisannya pada tabel berikut.

Nama Hewan	Tahapan Siklus Hidup	Apakah Mirip Induk saat Lahir/ Menetas?
Ayam	 <p>Telur → anak ayam → ayam dewasa</p>	Ya
2	....	....

## Siklus Hidup



Siklus hidup adalah tahapan pertumbuhan makhluk hidup dari lahir hingga dewasa. Karena terjadi berulang, siklus sering digambarkan seperti lingkaran. Setiap hewan memiliki tahapan siklus hidup yang berbeda, tergantung cara berkembang biaknya. Ada yang bertelur, melahirkan, atau bahkan melakukan keduanya.

Sebagian hewan lahir atau menetas dengan bentuk tubuh yang sudah mirip induknya, hanya saja berukuran lebih kecil. Contohnya sapi, ayam, dan kucing. Seiring waktu, tubuh mereka tumbuh lebih besar hingga menjadi dewasa, tetapi bentuknya tetap sama sejak lahir.

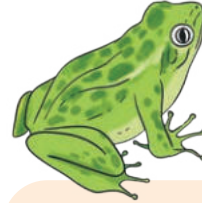
Namun, ada juga hewan yang saat kecil bentuk tubuhnya sangat berbeda dari induknya. Saat baru menetas, tubuh mereka belum mirip induknya dan mengalami perubahan bentuk yang besar sebelum dewasa. Contohnya beberapa jenis serangga, katak, salamander, beberapa ikan, dan lobster.

## Ayo, Mengamati

Mari amati siklus hewan yang mengalami perubahan bentuk. Coba kamu perhatikan dua gambar berikut.



Kecebong



Katak dewasa

Jawab pertanyaan berikut.

1. Apakah kamu pernah melihat hewan pada gambar di atas?
2. Apakah menurutmu mereka hewan yang sama?
3. Jika sama, mengapa bentuk mereka berbeda? Jelaskan.

Tuliskan hasil pengamatanmu ke dalam jendela informasi berikut.

Apakah semua hewan memiliki kemampuan berubah bentuk?		
Apa tujuan perubahan bentuk hewan?	<b>Perubahan Bentuk Hewan</b>	Apakah kamu tahu istilah lain dari perubahan bentuk pada hewan?
Gambarkan skema/diagram perubahan bentuk hewan yang kamu ketahui.		

## Ayo, Menyelidiki

Selamat! Kamu sudah mengamati dan mencari jawaban mengenai perubahan bentuk hewan. Proses perubahan bentuk tubuh hewan yang sangat berbeda di awal kehidupannya (dari menetas sampai dewasa) disebut **metamorfosis**.



Metamorfosis dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu **metamorfosis sempurna** dan **metamorfosis tidak sempurna**. Mari kita cari tahu perbedaan keduanya.

- **Metamorfosis sempurna:** bentuk tubuh, penampilan, dan cara hidupnya berubah banyak. Ada tahap pupa (masa diam sebelum berubah menjadi dewasa).
- **Metamorfosis tidak sempurna:** bentuk tubuhnya berubah, tetapi penampilan dan cara hidupnya hampir sama. Pada metamorfosis tidak sempurna tidak ada tahap pupa.

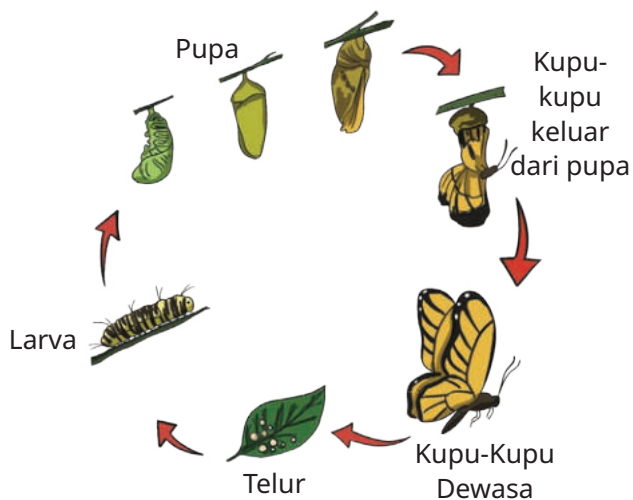


Kamu sudah mengetahui perbedaan kedua metamorfosis tersebut. Sekarang, ayo menyelidiki gambar siklus beberapa hewan berikut!

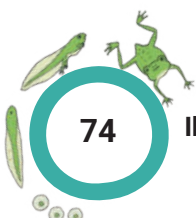
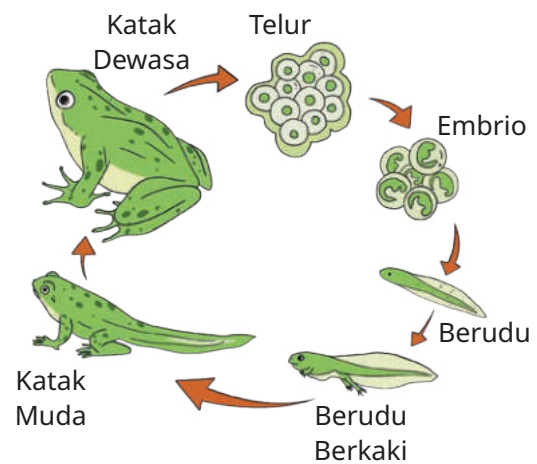


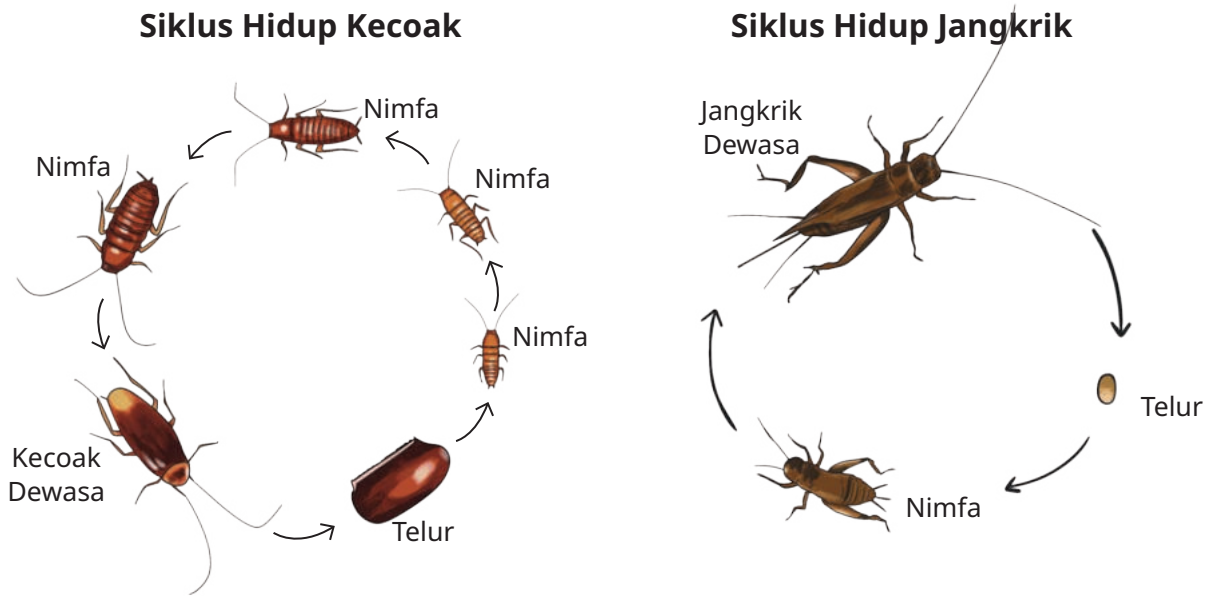
## Siklus Hidup Hewan

### Siklus Hidup Kupu-Kupu



### Siklus Hidup Katak





Kali ini kamu akan belajar secara berkelompok sesuai instruksi guru. Lakukan diskusi kelompok dengan mengikuti langkah-langkah berikut.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> apa yang kalian lihat dari gambar siklus hewan tersebut?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang <b>kalian pikirkan</b> setelah mengetahui siklus hidup hewan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang ingin <b>kalian ketahui</b> dari gambar di atas?</p>
<p><i>Misal:</i> Amati setiap tahap kehidupan pada gambar di atas.</p>	<p><i>Misal:</i> Apa kalian melihat persamaan atau perbedaan dari setiap siklus hidup pada gambar di atas?</p>	<p><i>Misal:</i> Mengapa ada perubahan bentuk dari beberapa hewan pada siklus hidup?</p>
<p>....</p>	<p>....</p>	<p>....</p>
<p>....</p>	<p>....</p>	<p>....</p>

Menurut kelompok kami, hewan-hewan muda pada gambar siklus hewan tersebut berbeda.

Siklus hewan pada gambar menunjukkan adanya perbedaan pada .....

Hewan-hewan yang memiliki kesamaan siklus adalah .....

Hewan ... dan ... memiliki kesamaan siklus karena ... dan disebut sebagai metamorfosis ....

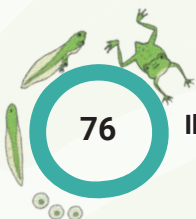
Hewan ... dan ... memiliki kesamaan siklus karena ... dan disebut sebagai metamorfosis ....

## Lihat di Lingkungan Sekitar

Tahukah kamu, kupu-kupu adalah hewan cantik dengan sayap berwarna-warni? Mereka tidak hanya indah, tetapi juga sangat berguna. Kalau tidak ada kupu-kupu di dunia, bunga susah menjadi buah karena kupu-kupu membantu bunga menyebarkan serbuk sari sehingga dapat berkembang biak.

Sekarang, coba amati hewan di sekitar rumah dan sekolahmu. Lalu, lakukan hal berikut.

1. Temukan minimal tiga keadaan yang dapat membahayakan hewan (misalnya kandangnya kotor, diburu, atau kekurangan makanan). Kamu boleh menuliskan atau menggambar keadaan tersebut.
2. Tuliskan juga apa akibatnya jika hewan itu tidak dijaga. Jelaskan apa yang dapat kamu lakukan untuk membantu menjaga atau melestarikan hewan itu.



Kamu dapat menyalin tabel berikut di buku tugas untuk membantu menemukan jawabannya. Kamu juga boleh menggantinya dengan gambar. Jangan lupa beri warna agar makin seru.

No.	Hewan yang Diamati	Keadaan yang Membahayakan	Akibat Jika Tidak Dijaga	Upaya Melestarikan
1.	Kupu-kupu	Bunga-bunga yang berkurang karena lingkungan kotor.	Tidak ada penyerbukan tanaman.	Menanam bunga di halaman atau kebun.
2.	....	....	....	....

### Ayo, Menyimpulkan

Bersama kelompok, pilih satu hewan yang menurut kalian siklus hidupnya paling menarik. Pastikan setiap kelompok memilih hewan yang berbeda. Guru kalian akan membantu mencatat pilihan agar tidak ada yang sama.

Tentukan fase-fase siklus hidup hewan (misalnya telur → larva → pupa → dewasa). Tuliskan informasi singkat untuk setiap fase. Jelaskan jenis metamorfosisnya: sempurna atau tidak sempurna, serta alasannya.

#### Berbagi tugas di dalam kelompokmu:



**Simak**  
Bandingkan dengan hewan yang kamu baca.

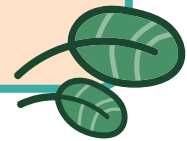
Siklus hidup kupu-kupu yaitu....

**Ceritakan**  
Bersuara lantang.



Pastikan semua anggota bekerja sama. Kalian dapat menggunakan barang-barang bekas dalam pembuatannya. Buat setiap fase siklus hidup secara berurutan. Beri label atau tulisan pada tiap fase.

Tuliskan juga bagaimana upaya melestarikan hewan tersebut. Hias diorama agar menarik dan mudah dibaca. Setelah selesai, siapkan penjelasan singkat untuk memperkenalkan diorama kalian di depan kelas.



## Belajar Lebih Lanjut

### Apa yang Terjadi Bila Tidak Ada Ulat?

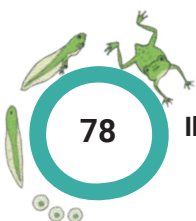


**Gambar 4.1** Ulat memakan daun.

Sumber: wirestock/Freepik

Mungkin kita akan senang kalau daun di kebun tidak ada yang bolong lagi karena dimakan ulat. Namun, tahukah kamu, ulat adalah makanan kesukaan burung? Kalau ulat hilang, burung bisa kelaparan dan jumlahnya berkurang. Padahal, burung juga membantu manusia dengan memakan serangga-serangga lain yang bisa merusak tanaman. Kalau burung berkurang, serangga bisa semakin banyak dan membuat kebun menjadi rusak.

Selain itu, ulat juga menjadi bagian penting dari siklus hidup kupu-kupu. Kalau tidak ada ulat, maka kupu-kupu pun tidak akan ada. Padahal, kupu-kupu membantu penyerbukan bunga



sehingga tanaman bisa berbuah. Jadi, meskipun sering dianggap mengganggu, ulat ternyata sangat penting untuk kehidupan di bumi.

Nah, sekarang coba kamu pikirkan. Bagaimana kalau hewan lain yang sering kita anggap mengganggu, seperti nyamuk atau kecoak, juga hilang dari bumi? Apa yang akan terjadi?

## Memilih Tantangan

### Membuat Akuarium Ulat

Mari kita mencoba mengamati langsung perkembangan ulat menjadi kupu-kupu dengan cara memeliharanya. Caranya dengan membuat akuarium ulat dengan langkah sebagai berikut.

#### Alat dan bahan:

1. Wadah bening
2. Kain kasa
3. Tali
4. Ranting dengan daunnya untuk makanan ulat



#### Langkah pembuatan:

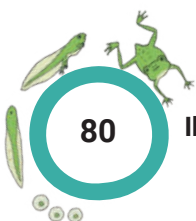
1. Masukkan ranting dengan daunnya ke dalam stoples.
2. Semprotkan air pada daunnya.
3. Taruh ulat di atas ranting.
4. Tutup kotak atau stoples dengan kain kasa.
5. Regangkan kain kasa untuk membuat celahnya lebih lebar.
6. Ikat dengan tali di sekelilingnya. Bisa juga gunakan karet atau selotip.

7. Semprotkan air ke daun secara rutin.
8. Cek ketersediaan makanan di dalamnya.
9. Jika sudah mulai habis atau daun mulai layu, ganti dengan ranting yang baru.
10. Sesekali, keluarkan ulat dari stoples. Simpan pada tanaman selama beberapa saat. Jangan lupa untuk tetap dijaga, ya.
11. Rawat dan amati sampai tumbuh menjadi kupu-kupu.
12. Catatlah perkembangan kupu-kupu pada buku tugasmu.

## B. Rahasia Tumbuhan Tumbuh



Bayangkan jika suatu hari **tumbuhan hilang dari muka bumi**. Apa yang akan terjadi pada manusia dan hewan? Mampukah kita hidup tanpa tumbuhan?



Tumbuhan sangat penting bagi kehidupan. Mereka memberi kita makanan, menyediakan udara segar untuk bernapas, dan menjadi rumah bagi banyak hewan. Tanpa tumbuhan, manusia dan hewan akan kesulitan bertahan hidup.

Sama seperti hewan, **tumbuhan juga memiliki siklus hidup**. Namun, cara tumbuhan tumbuh dan berkembang berbeda dengan hewan dan manusia. Penasaran bagaimana tumbuhan memulai hidupnya, tumbuh besar, lalu menghasilkan tumbuhan baru? Ayo, kita pelajari rahasianya di bab ini!

## Ayo, Mengamati

Ada beberapa tumbuhan yang sudah disiapkan gurumu untuk dipelajari. Ikuti instruksi gurumu untuk belajar secara berkelompok. Siapkan alat tulis untuk mengisi lembar pengamatan.

Amatilah tumbuhan-tumbuhan yang telah disiapkan bersama kelompokmu. Diskusikan hasilnya untuk mengisi lembar pengamatan. Tanyakan kepada gurumu bila ada yang kurang dimengerti.

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa nama tanaman yang kalian observasi?
2. Bagian-bagian tanaman apa saja yang kalian observasi?
3. Adakah bagian tanaman yang sama yang kalian observasi?
4. Menurut kalian, apa fungsi dari bagian-bagian tanaman tersebut?

Bila sudah selesai, bandingkan hasil pengamatan kelompokmu dengan kelompok lainnya. Catat beberapa hal yang menurut kalian merupakan informasi tambahan yang tidak kalian dapatkan saat pengamatan.



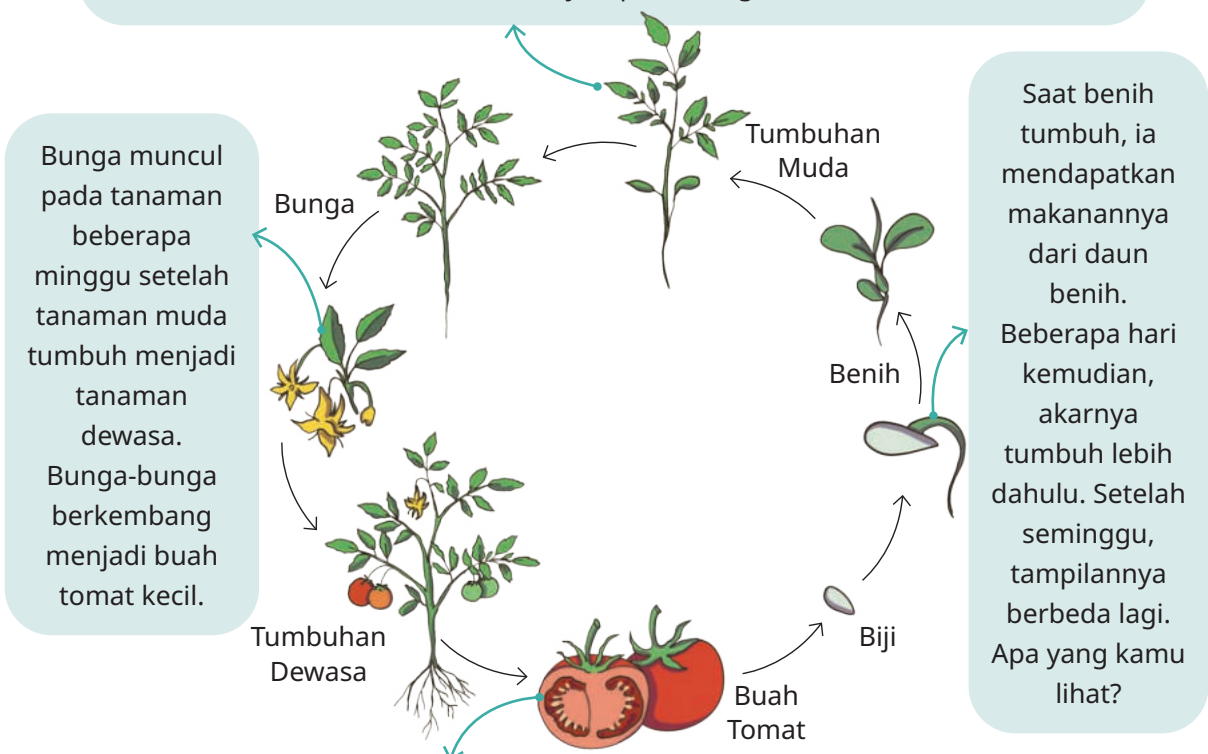
## Ayo, Mengamati

Cermati infografik berikut. Perhatikan setiap tahapannya. Tulis dalam buku tugasmu.

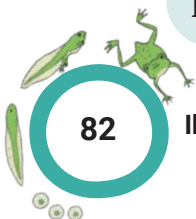
1. Apa saja tahapan siklus hidup tanaman tomat?
2. Jelaskan masing-masing tahapannya.
3. Lingkari bagian yang menurutmu paling menarik.
4. Ceritakan kepada teman di sebelahmu, mengapa kamu memilih bagian itu.

### Siklus Hidup Tanaman Tomat

Ketika daun berkembang, tanaman muda mulai membuat makanannya sendiri. Daun benih mengering dan tumbuh menjadi tanaman dewasa, lebih banyak daun berkembang untuk membantu membuat makanan. Lebih banyak akar tumbuh untuk membantu tanaman menyerap air dan garam mineral dari tanah.



Buah-buah kecil tumbuh lebih besar dan berubah menjadi hijau hingga merah. Inilah saatnya untuk memetik tomat dan membuat hidangan lezat dengannya.



Bacalah teks berikut dengan saksama.

### Siklus Hidup Tanaman Pepaya



**Gambar 4.2** Tanaman Pepaya

Sumber: diana.grytsku/Freepik

Tanaman pepaya mudah ditemukan di sekitar kita. Buahnya manis, segar, dan mengandung banyak vitamin yang baik untuk tubuh. Seperti tumbuhan lainnya, pepaya juga memiliki **siklus hidup**, yaitu urutan pertumbuhan dari biji hingga menghasilkan buah dan biji baru.

Siklus hidup pepaya dimulai dari **biji kecil berwarna hitam** yang berasal dari buah pepaya matang. Jika biji ditanam di tanah subur dan disiram secara teratur, biji akan **berkecambah**. Kecambah ini tumbuh dengan akar dan batang kecil.

Kecambah akan tumbuh menjadi **tunas muda** dengan daun hijau dan batang yang makin tinggi. Tunas ini terus berkembang hingga menjadi **tanaman pepaya dewasa**. Pohon pepaya memiliki batang tinggi dan daun yang lebar menjari.

Setelah dewasa, tanaman pepaya akan **berbunga**, lalu bunganya berubah menjadi **buah pepaya**. Buah ini akan membesar, matang, dan berwarna kuning atau oranye. Di dalam buah pepaya yang matang terdapat banyak **biji**. Biji inilah yang dapat ditanam kembali dan memulai siklus hidup pepaya dari awal.

(Sumber: Unfatma, 2025)







Setelah membaca teks, kerjakan kegiatan berikut dengan saksama.

1. Identifikasi tahapan siklus hidup pada tanaman pepaya tersebut.
2. Buatlah infografik siklus hidup tanaman itu sesuai idemu sendiri.
3. Berikan keterangan sesuai teks yang kamu baca. Warnailah infografik tersebut dengan alat mewarnai yang kamu suka, boleh krayon, pensil warna, atau spidol warna.

### Ayo, Menyelidiki

Buatlah kelompok sesuai dengan arahan gurumu. Kali ini, kita akan melakukan penyelidikan sederhana untuk mencari tahu **“faktor apa saja yang memengaruhi perkembangan dan pertumbuhan pada tumbuhan”**. Guru akan memberimu lembar kerja yang berisi langkah dan tabel untuk proses penyelidikan. Berikut hal yang akan kamu butuhkan.

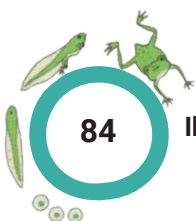
-  Lembar kerja dan alat tulis
-  3 gelas plastik bekas
-  Media tanam kapas/tanah
-  Biji/benih kacang hijau

Selamat menyelidiki!



### Ayo, Mengamati

Sekarang, kamu akan mempelajari siklus hidup tumbuhan di sekitarmu. Coba kenali bagian-bagian tubuhnya serta cari tahu fungsinya. Temukan juga faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan tumbuhan tersebut. Mari kita selidiki dan temukan bersama. Cermati langkah-langkah berikut.



1. Pilih satu siklus tumbuhan yang menarik perhatianmu. Kamu dapat memilih tumbuhan yang ada di dekat rumah atau sekolah.
2. Kamu boleh memilih siklus tumbuhan dari biji, kecambah, ataupun yang lainnya.
3. Cari tahu lebih mendalam tentang siklus tumbuhan tersebut. Pilih cara yang nyaman untukmu. Kamu boleh mencari tahu dengan studi bahan bacaan, menonton video, atau melakukan wawancara dengan masyarakat sekitar.
4. Ceritakan kembali hasil temuanmu dan beri kesimpulan. Sajikan dengan tulisan, video, komik, atau infografik. Pilih sesuai dengan yang kamu suka.
5. Lakukan diskusi bersama teman lainnya yang dipimpin oleh gurumu. Pada mediamu, masukkan beberapa hal berikut.
  - a. Siklus (daur hidup) tumbuhan dari benih sampai dewasa.
  - b. Bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya.
  - c. Faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Selamat berbagi!



## Lihat di Lingkungan Sekitar

Sama seperti hewan, tumbuhan juga memiliki peran dalam kehidupan. Bayangkan kalau di dunia ini tidak ada tumbuhan. Tidak ada pohon, rumput, sayur, atau buah. Kita bisa kekurangan makanan dan udara segar. Wah, hidup pasti jadi susah, ya! Tumbuhan ternyata sangat penting untuk manusia dan hewan.



Sekarang, coba amati tumbuhan di sekitar rumah dan sekolahmu. Lalu, lakukan hal-hal berikut.

1. Temukan minimal tiga keadaan yang dapat membahayakan tumbuhan (misalnya ditebang, tidak disiram, atau terkena serangan hama). Kamu boleh menuliskan atau menggambar keadaan tersebut.
2. Tuliskan juga apa akibatnya jika tumbuhan itu tidak dijaga.
3. Jelaskan apa yang dapat kamu lakukan untuk membantu menjaga atau melestarikan tumbuhan itu.

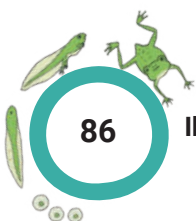
Kamu dapat menyalin tabel berikut di buku tugasmu untuk membantumu menjawab. Kamu juga boleh menggantinya dengan gambar. Jangan lupa beri warna agar makin seru.

No.	Tumbuhan yang Diamati	Masalah yang Dihadapi	Dampak jika Tidak Dilestarikan	Upaya Pelestarian yang Dapat Dilakukan
1.	Pohon mangga	Ditebang sembarangan	Buah berkurang dan udara makin panas	Menanam kembali dan melarang penebangan liar
2.	....	....	....	....
3.	....	....	....	....

### Ayo, Menyimpulkan

Coba ceritakan siklus hidup tumbuhan dengan memilih salah satu cara yang paling kamu suka di bawah ini.

- **Cerita gambar:** Buat gambar berwarna dari biji sampai tumbuhan besar.





- **Komik:** Buat komik lucu atau menarik tentang perjalanan hidup tumbuhan.
- **Cerita pendek:** Tulis cerita seperti petualangan biji yang tumbuh menjadi pohon.
- **Deskripsi tahapan:** Jelaskan urutan tahapannya dari awal sampai akhir dengan kata-katamu sendiri.

Beri judul karyamu dan ceritakan kepada teman-teman di kelas.



## Belajar Lebih Lanjut

Tumbuhan memerlukan air, cahaya matahari, dan udara untuk tumbuh dengan baik. Namun, semua itu dipengaruhi oleh cuaca. Cuaca dapat membantu tumbuhan tumbuh subur, tetapi dapat juga membuat tumbuhan sulit hidup.



### Pengaruh Baik Cuaca pada Tumbuhan

- Saat cuaca cerah dan hangat, tumbuhan dapat memperoleh banyak sinar matahari untuk membuat makanan (fotosintesis).
- Ketika turun hujan yang cukup, tanah menjadi lembap dan tumbuhan dapat menyerap air dengan akar.
- Angin yang lembut juga dapat membantu menyebarkan biji atau serbuk sari dari bunga.

Contoh: tanaman padi tumbuh subur saat cuaca hangat dan hujan turun dengan teratur.



## Pengaruh Buruk Cuaca pada Tumbuhan

- Cuaca terlalu panas dan kering dapat membuat tumbuhan layu atau mati kekeringan.
- Hujan terlalu deras dapat menyebabkan banjir dan akar tumbuhan membusuk.
- Angin kencang dapat merobohkan batang tumbuhan atau merusak daun dan bunga.
- Cuaca berubah-ubah dengan cepat dapat mengganggu siklus hidup tumbuhan, misalnya bunga tidak sempat tumbuh atau buah tidak bisa berkembang.

Contoh: saat musim kemarau panjang, petani kesulitan menanam sayur karena tanah kering dan pecah-pecah.

## Cara Manusia Mengatasi Cuaca Buruk

Untuk menjaga tumbuhan tetap tumbuh dengan baik, manusia melakukan berbagai cara seperti berikut.

- Menyiram tanaman dengan air jika cuaca terlalu panas.
- Menanam di rumah kaca agar tumbuhan terlindung dari hujan, angin, dan panas berlebihan.
- Menggunakan irigasi (pengairan buatan) agar sawah tetap mendapat air meski tidak hujan.
- Memilih waktu tanam yang tepat, sesuai musim dan jenis tanaman. Menanam tanaman penahan angin, seperti pohon besar di pinggir ladang.

Tujuan semua usaha ini adalah agar hasil panen tetap baik dan tumbuhan dapat menyelesaikan siklus hidupnya: dari biji → tumbuh → berbunga → berbuah → menghasilkan biji lagi.



## Uji Kompetensi

Perhatikan hewan dan tumbuhan berikut.

*Capung*



Sumber: erik-karits-2093459/Freepik

*Katak*



Sumber: kuritafsheen77/Freepik

*Kupu-Kupu*



Sumber: wirestock/Freepik

*Tomat*



Sumber: timolina/Freepik

*Bunga Mawar*



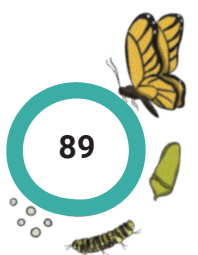
Sumber: timolina/Freepik

*Mangga*



Sumber: mrsiraphol/Freepik

1. Pilih salah satu hewan dan tumbuhan dari gambar di atas.
2. Siapkan karton, pensil, dan alat pewarna.
3. Buatlah siklus hidup dari hewan dan tumbuhan tersebut.
4. Berikan penjelasan disertai dengan gambar mengenai siklus hidup hewan dan tumbuhan tersebut.
5. Tuliskan pula upaya pelestarian yang akan kamu lakukan pada hewan dan tumbuhan tersebut.
6. Presentasikan hasil gambarmu di depan guru. Jangan lupa latihan dahulu sebelum melakukan presentasi, ya.





## Refleksi

Hore, selesai juga bab keempat di kelas III! Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 4 ini?

Salin tabel ini di buku tugasmu. Lalu, beri tanda centang (✓) pada kolom “Sudah Bisa” atau “Masih Perlu Belajar” sesuai dengan pengalamanmu.

Pengalaman Saya	Sudah Bisa	Masih Perlu Belajar
Mengidentifikasi siklus hewan		
Mengidentifikasi siklus tumbuhan		
Menceritakan siklus hewan		
Menceritakan siklus tumbuhan		
Menentukan upaya pelestarian siklus hewan dan tumbuhan		
Menuliskan hasil pengamatan dengan mandiri		
Melakukan penyelidikan dengan mandiri		
Menulis kesimpulan dari hasil penyelidikan		

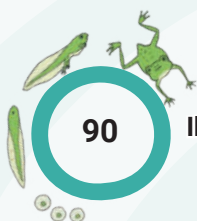
### Bagaimana saya belajar di bab ini?

Saya paling suka belajar saat ....

Saya merasa paling sulit saat ....

Kegiatan atau sumber belajar yang paling membantu saya memahami materi adalah ....

Hal penting yang saya pelajari di bab ini adalah ....





# Bijak Berbelanja Kebutuhan



Setiap hari kamu pasti pernah membeli sesuatu dengan uang saku, bukan? Misalnya membeli pensil, makanan ringan, atau mainan kecil. Saat membeli barang, kita harus memilih mana yang benar-benar kita butuhkan.

Namun, bagaimana kalau uang saku kita tidak cukup untuk membeli semua yang kita inginkan? Nah, di sinilah kita perlu belajar untuk **bijak menggunakan uang**. Tujuannya agar uang yang kita miliki dapat dipakai untuk hal yang paling penting terlebih dahulu.



Mengapa kita perlu uang kalau mau membeli sesuatu?  
Bagaimana cara bijak menggunakan uang?





Suatu hari Banu akan pergi ke rumah temannya untuk kerja kelompok. Namun, langit tampak mendung. Ayo, bantu Banu mempersiapkan benda-benda yang dibutuhkan!

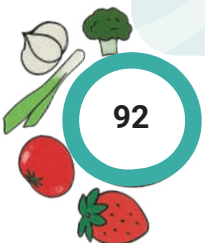
## Tujuan Pembelajaran

Uang selalu ada di sekitar kita, baik di rumah, di sekolah, maupun di pasar. Dengan uang, kita bisa mendapatkan barang atau jasa yang kita perlukan. Namun, tahukah kamu, apa saja ciri uang dan apa kegunaannya?

Mari kita pelajari nilai mata uang, fungsinya, dan bagaimana cara menggunakan uang dengan bijak. Kamu juga akan belajar membedakan kebutuhan dan keinginan agar tidak salah dalam membelanjakan uang. Penuhi rasa ingin tahumu di bab ini.

## Kata Kunci

- fungsi uang
- kebutuhan
- keinginan
- nilai guna barang
- barter



## Siap-Siap Belajar

Apakah kamu memiliki uang saku? Coba keluarkan uang sakumu. Apakah kamu tahu nilai uangmu? Terbuat dari apakah uangmu itu, logam atau kertas? Bagaimana dengan warnanya? Apa yang tertulis di atasnya? Apa yang bisa kamu beli dengan uang tersebut?

Nah, kali ini kamu akan bermain sambil belajar. Guru telah menyiapkan **uang mainan** yang sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Dari semua uang mainan yang tersedia, sebutkan barang apa saja yang dapat kamu beli dengan uang tersebut? Kamu akan diminta menjelaskan alasan mengapa membeli barang-barang tersebut. Butuh atau hanya ingin?

### A. Ayo, Berkenalan dengan Uang!



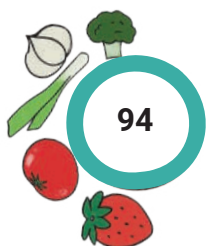
Setiap kali kita ingin membeli sesuatu, seperti makanan di kantin atau pensil di toko, kita menggunakan **uang**. Uang membantu kita mendapatkan barang yang kita butuhkan atau inginkan. Uang menjadi alat tukar yang memudahkan jual beli. Dengan uang, kita tidak perlu membawa barang lain untuk ditukar.

## Ayo, Mengamati

Amati uang yang ada di sekitarmu. Mulailah dari uang yang kamu miliki. Keluarkan dari dompet atau sakumu. Lalu, perhatikan bentuk, warna, gambar, dan angka pada uang itu. Jika kamu belum pernah melihat uang Rp50.000,00 atau Rp100.000,00, dengarkan penjelasan guru atau lihat contoh uang dari teman.

Kamu juga boleh bertukar sementara uang dengan teman untuk diamati bersama. Lalu, ceritakan hasil pengamatanmu kepada kelompok. Kamu dapat menuliskan kegiatan pengamatanmu pada tabel berikut.

Nama Uang	Nominal	Jenis Uang		Gambar/Ciri-Ciri
		Kertas	Logam	
Rp50,00	Lima puluh rupiah		✓	Terbuat dari logam, ada tulisan 50 rupiah dengan gambar burung.
Rp1.000,00	Seribu rupiah	✓		Terbuat dari kertas, berwarna hijau muda, ada tulisan seribu rupiah, dan memiliki gambar pahlawan.
....	....	....	....	....



## Ayo, Menyelidiki

Mari lanjutkan beragam pengamatanmu sebelumnya dengan menyelidiki lebih dalam **seberapa besar uang tersebut dapat digunakan untuk membeli barang atau jasa.**

Kamu dapat membuat jurnal harian penggunaan uangmu selama beberapa hari. Gunakan tabel berikut pada buku tugasmu.

### Catatan Keuanganku

Catatlah semua aktivitas keuanganmu di sekolah ataupun di rumah dengan jujur dan teliti.



Nama: \_\_\_\_\_ Kelas: \_\_\_\_\_ Minggu ke-: \_\_\_\_\_

Hari	Jumlah Uang Saku	Digunakan Berapa	Digunakan untuk Apa	Sisa Uang
Senin				
Selasa				
Rabu				
Kamis				
Jumat				

Total \_\_\_\_\_

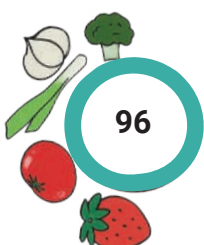
Total \_\_\_\_\_

Catatan:



Setelah mengisi jurnal catatan uangmu, ayo lakukan kegiatan Amati-Pikirkan-Ingin Tahu berikut. Jangan lupa menyalin tabelnya pada buku tugasmu, ya.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> apa saja yang dapat kamu temukan saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa yang kamu <b>pikirkan</b> saat melakukan penyelidikan?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> dari penyelidikan ini?</p>
<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketika aku membawa uang Rp1.000,00 ke warung, aku dapat membeli satu permen.</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapatkah aku membeli benda lain dengan uang Rp1.000,00?</li> <li>• Apakah aku dapat membeli banyak barang kalau uangnya lebih banyak?</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang akan terjadi kalau uang yang kita miliki makin besar jumlah atau nominalnya?</li> <li>• Apakah ada pembayaran lain selain uang?</li> </ul>
<p><b>Pada penyelidikan ini, aku jadi tahu bahwa:</b>  <i>(Tuliskan rangkuman hal menarik yang kamu temukan tentang seberapa besar uang tersebut dapat digunakan untuk membeli barang atau jasa)</i></p> <p>.....</p> <p>.....</p>		



## Uang dan Manfaatnya



Setiap hari kita menggunakan uang. Uang memiliki nilai yang berbeda-beda. Ada yang kecil seperti Rp1.000,00 dan ada yang besar seperti Rp100.000,00.

Makin besar nilainya, makin banyak barang yang dapat kita beli. Dengan uang, kita dapat membeli berbagai kebutuhan, seperti makanan, minuman, buku, mainan, atau pakaian.

Inilah salah satu fungsi uang, yaitu sebagai alat tukar dalam kehidupan sehari-hari. Bayangkan kalau tidak ada uang, kita harus menukar barang dengan barang lain. Misalnya, kamu ingin membeli pensil, tetapi hanya mempunyai roti untuk ditukar. Belum tentu penjual pensil mau menukar dengan roti, kan?

Nah, di sinilah uang membuat jual beli lebih mudah dan adil. Jadi, uang bukan hanya penting karena nilainya, tetapi juga karena fungsinya yang memudahkan kita memenuhi kebutuhan.

### Ayo, Mengamati

Tahukah kamu, dahulu **sebelum ada uang**, orang belum bisa membeli barang seperti sekarang? Mereka melakukan jual beli dengan cara **menukar barang dengan barang**. Misalnya, menukar buah dengan kain atau menukar beras dengan ikan.



Menurutmu, apakah cara itu mudah? Apa ya kekurangan dari menukar barang dengan barang?



Amati gambar di atas. Perhatikan apa yang terjadi di sana, lalu isi tabel berikut.

### Amati



**Amati** kegiatan apa yang dilakukan orang-orang di sana?

*Misal:*  
Pada gambar tersebut, aku melihat orang saling menukar barang.

### Pikirkan



Apa yang kamu **pikirkan** saat melihat kegiatan tersebut?

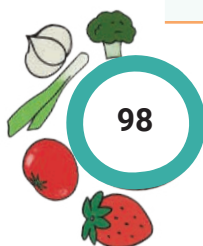
*Misal:*  
Alasan mereka melakukan hal tersebut adalah ....

### Ingin Tahu



Apa yang **ingin kamu ketahui** setelah melihat kegiatan tersebut?

*Misal:*  
Kegiatan mereka tidak menggunakan uang karena ....



- Barang yang sedang ditukar dalam gambar tersebut adalah ....
- Orang-orang pada zaman dahulu saling menukar barang karena ....
- Menurutmu, kesulitan yang mungkin muncul jika semua kebutuhan dipenuhi dengan barter adalah ....
- Jika kamu hidup pada zaman barter, barang yang akan kamu tukar untuk mendapatkan makanan atau pakaian adalah ....



## Ayo, Membaca

Setelah melakukan penyelidikan, mari mencari tahu lebih lanjut, bagaimana belanja pada zaman dahulu. Bacalah teks berikut.

### **Belanja Zaman Dahulu: Tukar Barang, Bukan Bayar Uang**

Dahulu, sebelum ada uang, orang memenuhi kebutuhan dengan cara **barter**. Barter artinya saling menukar barang atau jasa. Misalnya, beras ditukar dengan ikan, ayam ditukar dengan buah, atau kayu bakar ditukar dengan singkong.

Namun, barter mempunyai banyak kesulitan. Dalam barter, sulit untuk menentukan nilai barang. Misalnya, apakah 12 jeruk sama dengan 1 kilogram gandum?

Barter juga hanya bisa terjadi kalau kedua orang sama-sama membutuhkan. Barter kadang sulit dibagi, seperti ayam ditukar dengan meja. Barang yang ditukar juga bisa terlalu berat untuk dibawa, seperti kerbau, atau cepat rusak, seperti buah yang membusuk.





Beras



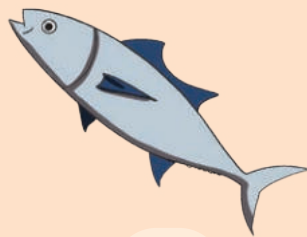
Perhiasan



Kulit Kerang



Kulit Hewan



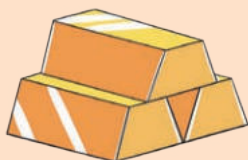
Ikan



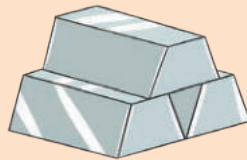
Gigi Paus

Karena banyak kesulitan itu, orang mulai mencari cara baru. Awalnya, manusia menggunakan barang berharga sebagai alat tukar, misalnya garam, kulit kerang, atau hasil bumi. Namun, barang-barang ini juga terbatas dan tidak selalu praktis.

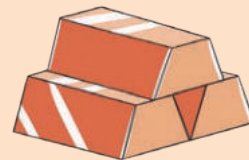
Selanjutnya, orang mulai memakai **logam mulia**, seperti emas, perak, dan tembaga. Uang logam pertama kali dibuat oleh bangsa Lydia di Turki sekitar tahun 580 SM. Uang logam ini terbuat dari emas dan perak, bentuknya kecil seperti kacang polong, dan lebih mudah dipakai daripada barter.



Emas



Perak



Perunggu







Beberapa ratus tahun kemudian, di Tiongkok pada masa Dinasti Song, muncullah **uang kertas** sekitar abad ke-10 Masehi. Uang kertas diciptakan karena uang logam terlalu berat jika jumlahnya banyak.

Dari sinilah, kita tahu bahwa uang muncul untuk memudahkan manusia berjual beli. Dengan demikian, kebutuhan hidup dapat terpenuhi dengan lebih cepat dan mudah.

(Sumber: Kemendikbud, 2009)





Tuliskan jawaban dari pertanyaan berikut dalam buku tugasmu.

-  Apa yang digunakan orang untuk memenuhi kebutuhannya sebelum ditemukannya uang?
-  Mengapa kegiatan barter mulai ditinggalkan?
-  Apa alat tukar yang digunakan sebelum uang ada?
-  Mengapa alat tukar itu sudah tidak digunakan lagi?



### Ayo, Menyimpulkan

Selamat! Sampai tahap ini kamu sudah berhasil mempelajari banyak hal mengenai uang sebagai pemenuhan kebutuhan. Sekarang, tugasmu adalah membuat simpulan dari beragam penyelidikanmu. Buatlah kesimpulan yang memuat beberapa informasi berikut.

-  Hal yang kamu ketahui tentang nilai uang.
-  Apa saja yang dapat dibeli dengan uang?
-  Penggunaan fungsi uang dalam kehidupan sehari-hari.
-  Apa bisa membayar/membeli sesuatu tanpa uang?

Kesimpulanmu dapat berbentuk peta pikiran, komik, ataupun cerita bergambar. Setelah selesai, kamu dapat mempresentasikannya di depan kelas bersama teman kelompokmu.





## Belajar Lebih Lanjut

### Bijak Menggunakan Uang Kita

Setiap anak pasti senang saat mendapat uang saku. Dengan uang itu, kamu bisa membeli jajanan, mainan, atau barang yang kamu suka. Namun, pernahkah kamu berpikir, apa yang terjadi kalau uangmu cepat habis? Apakah semua kebutuhan bisa terpenuhi?

Itulah sebabnya kita harus belajar **menghemat uang**. Menghemat bukan berarti tidak boleh membeli apa-apa, tetapi **menggunakan uang dengan cermat**. Misalnya, kamu hanya membeli barang yang benar-benar dibutuhkan, bukan barang yang hanya sekadar membuatmu tergoda.

Mengapa harus menghemat uang? Karena uang yang tersisa dapat dipakai untuk keperluan lain yang lebih penting. Bahkan, kalau kamu rajin menabung, suatu hari kamu bisa membeli barang yang lebih besar nilainya. Misalnya membeli sepeda, buku favorit, atau mainan yang kamu impikan.

Lalu, apa yang dapat kamu lakukan supaya tidak boros?

1. **Bedakan kebutuhan dan keinginan.** Tanyakan pada dirimu, "Apakah aku benar-benar butuh ini?"
2. **Catat pengeluaranmu.** Dengan begitu, kamu tahu terpakai untuk apa saja uangmu.
3. **Sisihkan untuk menabung.** Walaupun sedikit, tabungan akan terus bertambah.
4. **Pikirkan sebelum membeli.** Jangan terburu-buru hanya karena ingin.



Selain itu, kita harus hati-hati menggunakan uang. Juga harus hati-hati kala menerima uang. Sekarang ini banyak beredar uang palsu. Kita harus bisa membedakannya dengan uang asli. Sudah tahukah kamu cara membedakannya?

### Mengetahui Keaslian Uang dengan 3D

Dilihat

1



Diraba

2



Diterawang

3



### Memilih Tantangan

Bayangkan kamu diberi **uang saku Rp50.000,00** oleh orang tuamu untuk digunakan selama seminggu. Kamu punya beberapa pilihan barang atau kegiatan yang ingin kamu lakukan.



Lihat daftar di bawah ini, lalu **pilih 3 hal yang paling penting** menurutmu. Urutkan dari yang paling perlu sampai yang dapat ditunda.

**Daftar pilihan:**

- Membeli buku tulis baru (Rp15.000,00)
- Membeli jajanan kesukaan (Rp10.000,00)
- Menabung untuk membeli tas sekolah baru (Rp20.000,00)
- Membeli minuman dingin saat pulang sekolah (Rp5.000,00)
- Membeli pensil dan penghapus (Rp10.000,00)
- Membeli mainan kecil di warung (Rp10.000,00)
- Menyisihkan untuk berbagi dengan teman yang membutuhkan (Rp5.000,00)

1. Apa yang membuat kamu memilih hal-hal itu lebih dahulu?
2. Adakah pilihan yang kamu sukai, tetapi kamu tunda? Mengapa?
3. Ceritakan hal ini kepada teman sekelasmu.

## B. Hidup Hemat, Hidup Bijak





Tahukah kamu, **mengelola uang dengan bijak sama pentingnya dengan memenuhi kebutuhan sehari-hari?**



Uang yang kita miliki harus digunakan dengan hati-hati agar cukup untuk membeli barang yang benar-benar kita butuhkan. Kalau kita menghabiskan uang hanya untuk hal-hal yang diinginkan, bisa jadi kebutuhan penting tidak terpenuhi.



## Ayo, Mengamati

### Mari Berbelanja



Perhatikan gambar *Mari Berbelanja*.

Menurutmu, apa saja yang harus dimasukkan ke dalam keranjang kebutuhan dan keranjang keinginan? Mengapa kamu meletakkan benda-benda tersebut ke setiap keranjang?

Buat tabel Amati-Pikirkan-Ingin tahu pada buku tugasmu. Lakukan instruksi yang ada dalam setiap tabel. Lihat contoh yang diberikan.

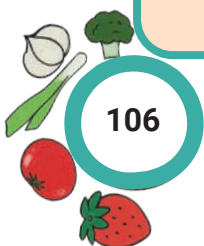
<b>Amati</b>  Apa yang kamu <b>amati</b> dari daftar belanja tersebut?	<b>Pikirkan</b>  Apa yang kamu <b>pikirkan</b> setelah meletakkan tiap benda pada keranjang?	<b>Ingin Tahu</b>  Apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> dari gambar tersebut?
<i>Misal:</i> Nasi masuk ke keranjang kebutuhan.	<i>Misal:</i> Nasi dapat memberikan energi dan membuatku kenyang.	<i>Misal:</i> Kalau tidak makan nasi, aku lemas dan lapar.
Dari daftar belanja tersebut, aku jadi tahu hal-hal berikut. Kebutuhan manusia paling utama adalah .... Beda kebutuhan dan keinginan adalah ....		

### Manusia dan Kebutuhannya

Berdasarkan kepentingannya, kebutuhan manusia dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu sebagai berikut.

#### Kebutuhan primer (wajib)

merupakan kebutuhan utama atau pokok. Misalnya, kebutuhan makan dan minum (pangan), pakaian yang layak (sandang), dan tempat tinggal (papan).



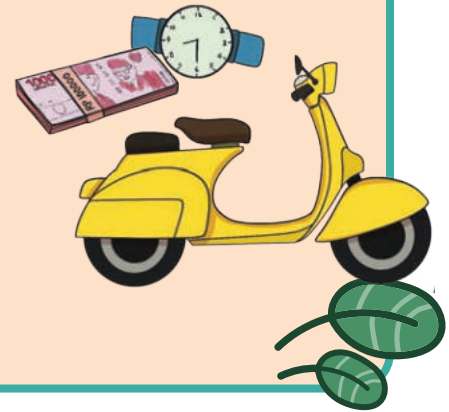
### **Kebutuhan sekunder (sampingan)**

merupakan kebutuhan yang melengkapi kebutuhan primer. Kebutuhan ini bisa dipenuhi jika kebutuhan primer sudah tercukupi. Misalnya, membeli sepatu, gawai, atau laptop.



### **Kebutuhan tersier (mewah)**

merupakan kebutuhan untuk menyenangkan diri sendiri dan dipenuhi setelah dua kebutuhan di atas tercukupi. Misalnya, membeli kendaraan atau jam tangan mewah.



Sebagai pelajar, kita membutuhkan banyak hal untuk mendukung kegiatan belajar. Buku tulis, pensil, dan seragam sekolah merupakan contoh kebutuhan. Barang-barang tersebut sangat penting agar kita bisa belajar dengan baik.

Namun, ada juga barang-barang yang kita inginkan, seperti tas dengan gambar tokoh favorit, sepatu baru padahal sepatu lama masih bagus, atau mainan terbaru di toko.

Nah, barang yang **kita inginkan belum tentu kita butuhkan**. Keinginan adalah hal yang menyenangkan jika dimiliki, tetapi kita tetap bisa hidup dan belajar meski tanpa itu. Oleh karena itu, penting sekali membedakan mana yang **harus kita miliki** dan mana yang hanya **kita ingin miliki**.



## Ayo, Mengamati

Setiap barang yang kita miliki mempunyai kegunaan atau manfaat. Ada barang yang kita gunakan untuk makan, belajar, bermain, atau melindungi diri. Barang yang **bermanfaat dan sering digunakan** biasanya menjadi **kebutuhan**. Dengan memahami nilai guna barang, kita dapat memilih mana yang **lebih penting** untuk dipenuhi terlebih dahulu.

Sekarang, lakukan wawancara kepada orang di sekitarmu untuk mengetahui nilai guna barang-barang yang ada di sekitar. Tuliskan hasil wawancaramu dalam tabel berikut.

Nama	Barang	Nilai Guna	Kebutuhan	Keinginan	Alasan
Kiki	Sepatu	Melindungi kaki saat berjalan	✓		Kaki akan terluka kalau tidak memakai sepatu
....	....	....	....	....	....

### Nilai Guna Barang

Nilai guna barang ada beberapa jenis, antara lain sebagai berikut.

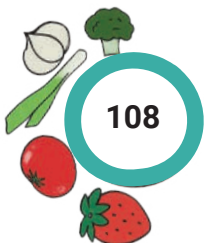
#### a. Nilai Guna Tempat

Suatu barang akan lebih bermanfaat apabila berada di tempat yang tepat. Jaket akan lebih memiliki nilai guna yang tinggi bila digunakan di daerah pegunungan.



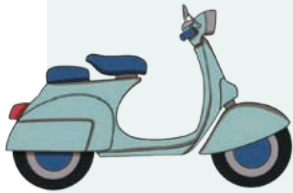
#### b. Nilai Guna Bentuk

Nilai guna ini terjadi pada barang yang memiliki perubahan bentuk. Gelondongan kayu besar yang diubah menjadi kursi, lemari, atau meja merupakan salah satu contohnya.



### c. Nilai Guna Waktu

Nilai guna ini lebih terasa kebermanfaatannya saat waktu-waktu tertentu. Seperti jas hujan yang akan lebih bermanfaat bila dipakai saat musim hujan datang daripada musim kemarau.



### d. Nilai Guna Dasar

Nilai guna ini memiliki manfaat yang melekat pada bahan mentah dari suatu barang. Misalnya, minyak bumi memiliki nilai guna dasar sebagai sumber bahan bakar kendaraan bermotor.

## Ayo, Membaca

### Tas Baru Dara



Suatu pagi, Dara datang ke sekolah dengan wajah cerah. Ia bercerita kepada teman-temannya bahwa ia melihat tas baru yang sangat lucu di toko dekat rumahnya.

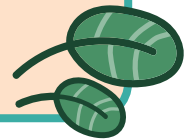
“Aku ingin sekali punya tas ini. Warnanya ungu, ada gambar boneka beruangnya, dan ada ritsleting berbentuk bintang,” kata Dara dengan semangat.

Mia, sahabat Dara, tersenyum dan bertanya, “Kamu masih bisa pakai tasmu yang dulu, kan?”

“Iya, *sih*. Tasku masih bagus, cuma aku ingin yang lebih lucu aja,” jawab Mia sambil menatap tasnya yang lama.



1. Menurutmu, apakah Dara benar-benar **membutuhkan** tas baru atau dia hanya **menginginkannya**? Mengapa?
2. Kalau kamu hanya boleh membeli satu barang bulan ini, kamu akan memilih tas baru seperti Dara atau hal lain yang lebih penting? Jelaskan alasannya.
3. Bagaimana cara kita tahu barang apa yang harus dibeli terlebih dahulu? Apa yang dapat kita pertimbangkan sebelum membeli sesuatu?



### **Ayo, Menyelidiki**

Berkumpullah bersama teman-teman kelompokmu. Sekarang, kalian akan berlatih menjadi seorang **Pengatur Belanja**. Bayangkan kalian akan memasuki kelas baru di tahun ajaran baru. Kalian perlu menyiapkan beberapa barang, tetapi uang yang dimiliki terbatas. **Bagaimana cara menentukan urutan belanja? Beli atau tidak?**

Untuk membantu kelompokmu bekerja, gunakan pertanyaan berikut.

1. Apa kegunaan barang yang akan kalian beli untuk sekolah?
2. Apakah barang itu benar-benar kalian butuhkan atau dapat ditunda dahulu membelinya?
3. Apakah membeli barang tersebut akan berpengaruh pada hidup kalian? Mengapa?
4. Apa yang akan terjadi bila kalian tidak membeli barang tersebut?

Urutkan barang dari yang paling penting sampai yang dapat ditunda. Pilihlah barang sesuai kebutuhan masuk sekolah. Gambarlah di kertas dan beri hiasan agar lebih menarik.





## Ayo, Menyimpulkan

Wah, hebat! Sampai tahap ini kamu sudah berhasil melakukan penyelidikan. Sekarang, tugasmu adalah menggunakan pengetahuan yang kamu dapatkan selama melakukan penyelidikan dan saat membandingkannya dengan kelompok lain.

Tuliskan kesimpulan tujuan dari penyelidikan yang dilakukan kelompokmu: **“Bagaimana cara menentukan urutan belanja? Beli atau tidak?”** Kreasikan hasil penelusuran informasi dalam bentuk diagram gambar atau infografik. **Jangan lupa, berikan alasan kalian memilih urutan tersebut.**



Lengkapi hasil karya kelompokmu dengan penjelasan, gambar, dan warna semenarik mungkin untuk kemudian dipamerkan di papan dinding kelas. Cari **kesamaan** dengan hasil informasi yang ditelusuri oleh kelompok lain.

Bersiaplah untuk mempresentasikan hasil karya kelompokmu kepada guru dan teman-teman.



## Belajar Lebih Lanjut

Pernahkah kamu merasa bingung saat ingin membeli sesuatu, padahal uangmu terbatas? Misalnya, kamu ingin membeli mainan baru, tetapi kamu juga perlu membeli pensil karena pensilmu sudah habis. Di saat seperti itu, kamu perlu membuat **skala prioritas**, yaitu memilih mana barang yang lebih penting dan harus didahulukan.

Barang yang termasuk kebutuhan, seperti alat tulis, makanan, atau seragam sekolah, sebaiknya dibeli lebih dahulu karena sangat diperlukan setiap hari. Sementara itu, barang yang hanya keinginan, seperti mainan atau makanan ringan, bisa dibeli nanti jika masih ada sisa uang.



Dengan membuat skala prioritas, kita belajar mengatur pilihan dan menjadi anak yang bijak dan hemat. Kita menjadi tahu bahwa tidak semua yang kita inginkan harus langsung dimiliki. Ini akan membantu kamu memilih kebutuhan yang tepat.

Bagaimana cara menentukan sebuah pilihan utama? Perhatikan diagram prioritas di bawah ini.



## Uji Kompetensi

### A. Ayo, Berkenalan dengan Uang!

Kamu menyisihkan uang tabunganmu sebanyak Rp2.000,00 setiap hari. Setelah 30 hari, kamu membuka tabunganmu dan mendapatkan uang Rp60.000,00. Tuliskan apa yang akan kamu lakukan dengan uang tersebut.

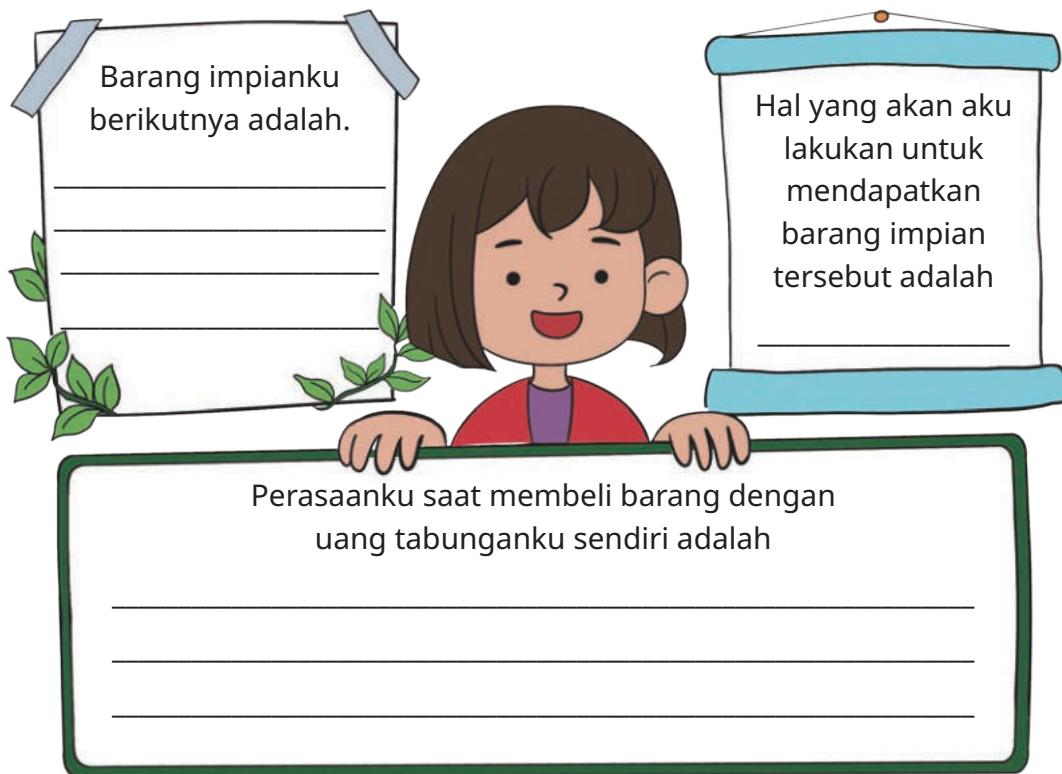
Barang yang akan aku beli adalah

---

Alasan aku membeli barang tersebut adalah

---





## B. Hidup Hemat, Hidup Bijak

Perhatikan gambar di bawah ini. Tuliskan nomor gambar pada keranjang kebutuhan atau keinginan. Ceritakan dengan kalimatmu sendiri mengapa kamu menentukan pilihan tersebut.

Kebutuhan

Keinginan

1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	10
				
11	11	13	14	15
				

# Refleksi

3 hal yang aku pelajari di bab ini ...



Aku berharap setelah mempelajari bab ini aku akan ...



Hal menantang yang saya alami ...



Bagaimana kemajuan keterampilan proses aku di bab ini?



No.	Pengalaman aku	Sudah bisa	Masih belajar
1.	Aku aktif dalam setiap diskusi kelas		
2.	Aku mengamati dan mengajukan pertanyaan		
3.	Aku melakukan penyelidikan		
4.	Aku melakukan kesimpulan pembelajaran		
5.	Aku menyampaikan hasil kesimpulan		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
REPUBLIK INDONESIA, 2025

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial  
untuk SD/MI Kelas III (Edisi Revisi)

Penulis: Aldilla Kusumawardhani, Kristianti Fatimah, Nur Ilmi Setianingsih  
ISBN: 978-634-00-2163-9 (jil.3 PDF)



# Energi, sang Pemberi Kekuatan



Pernahkah kamu bermain ayunan, perosotan, atau jungkat-jungkit di taman? Ternyata, semua permainan itu melibatkan energi, yaitu saat ayunan didorong tinggi atau ketika kamu menaiki tangga perosotan. Bahkan, ketika teman mengangkatmu di jungkat-jungkit. Jadi, bermain di taman bukan hanya seru, tetapi juga penuh energi.

Sebenarnya, apa itu energi dan dari mana datangnya?

(Sumber: WTWKA, 2025; Ingrid Science, 2025)



Bagaimana cara benda di sekitar bergerak, berbunyi, atau menyala?

Dari mana asal kekuatan yang membuat semua itu terjadi?



Huff... capek banget habis main bola. Kayaknya tenagaku mau habis.

Mainan mobilku juga berhenti. Baterainya habis. Ternyata, mainan juga bisa kehabisan tenaga, ya.



Di taman, Banu merasa kehabisan tenaga setelah bermain bola. Sementara itu, mainan mobil milik Ian berhenti bergerak karena baterainya habis. Bagaimana bisa manusia dan mainan sama-sama kehabisan tenaga untuk bergerak? Apa sebenarnya tenaga itu? Dari mana datangnya? Apakah semua tenaga itu sama?

## Tujuan Pembelajaran

Pada bab ini, kamu akan mencari tahu rahasia di balik semua hal yang dapat bergerak, berbunyi, atau menyala di sekitar. Kamu akan menemukan kekuatan tersembunyi yang bekerja setiap hari serta memahami dari mana asalnya.

Siapkah kamu menemukan apa kekuatan itu dan bagaimana mereka membantu kita? Mari kita selidiki bersama.

## Kata Kunci

energi

sumber energi

bentuk energi

energi kinetik

energi kimia

## Siap-Siap Belajar



**Gambar 6.1** Ragam benda dan aktivitas yang memiliki energi.

Sumber: (a) Dyan Arfiana/GNFI (2024); (b) Sarwo Ono (2013); (c) Arfi Fadli/Olx (2024); (d) Angelina Donna/Suara.com (2017); (e) ChurchArt Online/pexels (2022)

Pernahkah kamu menarik benang layangan, melompat-lompat di permainan engklek, atau memutar gasing sampai berputar kencang? Menurutmu, apa yang membuat layang-layang dapat terbang, tubuhmu dapat melompat, dan gasing dapat berputar?

Lalu, apa yang sebenarnya membuat lampu dapat menyala di malam hari dan peluit yang kamu tiup dapat berbunyi nyaring? Semua itu terjadi karena adanya kekuatan yang diberikan pada benda tersebut. Kekuatan ini berasal dari tenaga yang kita punya atau dimiliki benda. Dalam sains, tenaga ini disebut dengan **energi**. Namun, apakah semuanya memakai energi yang sama? Dari mana ya, energi tersebut datang?



Sebelum kita belajar lebih jauh, ayo kita bermain **Detektif Energi!** Dalam permainan ini, kamu akan menebak kekuatan yang digunakan dalam gambar. Simak instruksi dari gurumu, ya.



## A. Energi di Sekitar Kita

Kemarin di rumahku ada pemadaman listrik dari siang sampai malam.

Pasti saat malam hari rumahmu jadi gelap sekali, ya.

Iya, aku jadi kesulitan untuk ke toilet dan cukup gerah karena kipas tidak bisa menyala.



Pernahkah rumahmu mengalami pemadaman listrik seperti Aga? Coba ingat-ingat, benda dan kegiatan apa saja di rumahmu yang langsung terhenti ketika listrik padam? Listrik merupakan salah satu **bentuk energi** yang sangat membantu manusia dalam keseharian.

Namun, tahukah kamu bahwa listrik bukan satu-satunya bentuk energi? Masih banyak energi lain yang bekerja di sekitar kita. Kira-kira, apa saja ya?

### Ayo, Mengamati

Mari perhatikan benda-benda di sekitarmu. Cobalah berjalan di halaman sekolah atau di sekitar kelas. Cari dan temukan sesuatu yang **bergerak, bercahaya, berbunyi**, ataupun **yang menghasilkan panas**.

Namun sebelumnya, salin tabel di bawah ini pada buku tugasmu, ya. Lalu, tuliskan temuanmu dalam tabel tersebut.

No.	Nama Benda	Menghasilkan
1.	<i>Lampu</i>	<i>Cahaya</i>
2.	....	....
3.	....	....

**Ayo, Menyelidiki**



Saatnya melakukan penyelidikan untuk melihat berbagai bentuk kekuatan di sekitar kita. Kira-kira, bentuk kekuatan apa saja yang akan kamu temukan dan bagaimana ciri-ciri kekuatan tersebut?

Guru akan memberikanmu langkah penyelidikan. Namun sebelumnya, persiapkan terlebih dahulu tabel **Amati-Pikirkan-Ingin Tahu** pada buku tugasmu.



## Ayo, Membaca

Kita sudah mengamati dan mencoba berbagai kegiatan yang menunjukkan keberadaan energi. Sekarang, mari kita membaca untuk mengetahui lebih jelas bentuk-bentuk kekuatan itu dan bagaimana cara mengenalinya.

Bacalah bacaan berikut, lalu tuliskan dalam buku tugasmu jawaban dari pertanyaan berikut.



Temukan ciri dari masing-masing bentuk energi!

### Energi Banyak Bentuknya

Tahukah kamu, energi memiliki banyak bentuk? Setiap bentuk energi mempunyai ciri khas yang dapat kita kenali. Pasti setiap bentuk energi, berbeda-beda kegunaannya. Ayo, kita pelajari satu per satu!

#### 1. Energi Gerak

Pernahkah melihat bola menggelinding, pintu yang terbuka, atau daun tertiuip angin? Itu contoh energi gerak. **Energi gerak disebut juga energi kinetik.** Energi ini ada saat suatu benda bergerak atau berpindah tempat. Makin cepat gerakannya, makin besar energinya.

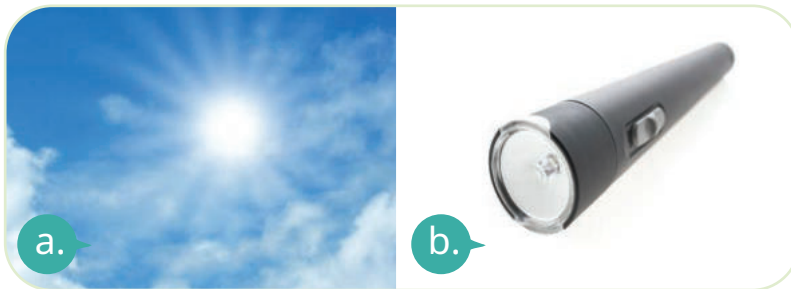


**Gambar 6.2** Benda yang menghasilkan energi gerak: bor listrik, blender, dan kipas angin.

Sumber: (a) Luis\_molinero/Freepik; (b, c) freepik/Freepik

## 2. Energi Cahaya

Coba matikan lampu di ruangan. Pasti akan gelap, kan? Energi ini membuat kita bisa melihat dan menerangi sekitar. Energi cahaya adalah energi yang dipancarkan oleh sumber cahaya. Cahaya bisa terang seperti lampu atau redup seperti cahaya lilin. Bahkan, dapat berwarna-warni seperti pelangi.



**Gambar 6.3** Benda yang menghasilkan energi cahaya: matahari dan senter.

Sumber: (a) kjpargeter/Freefik, (b) mrsiraphol/Freefik

## 3. Energi Panas

Saat memegang gelas berisi air hangat atau duduk di bawah terik matahari, kamu bisa merasakan panasnya. Energi panas membuat suhu benda naik dan dapat dirasakan oleh kulit. Energi ini membuat suhu benda naik.

Adanya energi panas membuat manusia dapat menghangatkan tubuhnya, mengeringkan pakaian, mengeringkan makanan olahan seperti ikan asin dan kerupuk, serta budi daya garam. Selain itu, energi panas dapat digunakan untuk memasak.



**Gambar 6.4** Benda yang menghasilkan energi panas: api unggun dan penanak nasi.

Sumber: (a) DC Studio/Freefik, (b) mcleee/Unsplash



## 4. Energi Bunyi



**Gambar 6.5** Benda-benda yang menghasilkan energi bunyi.

Sumber: pch.vector/Freepik



*Cobalah berbicara sambil memegang bagian tengah lehermu. Apa yang kamu rasakan di tangan?*

Coba tutup telinga saat temanmu memukul drum atau gendang. Pasti terasa getarannya. Energi bunyi adalah energi yang berasal dari benda-benda yang menghasilkan bunyi. Energi ini dihasilkan saat benda bergetar. Getarannya merambat melalui udara, lalu masuk ke telinga kita.

## 5. Energi Listrik



**Gambar 6.6** Benda yang menghasilkan energi listrik: lampu dan televisi.

Sumber: (a) wirestock/Freepik, (b) rawpixel/Freepik

Bayangkan sekolah tanpa listrik. Pasti lampu mati, kipas berhenti, dan bel sekolah tak berbunyi. Energi listrik mengalir melalui kabel untuk menyalakan alat, menggerakkan mesin, atau menghasilkan panas dan cahaya.

## 6. Energi Kimia

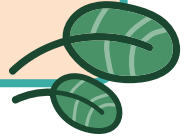


**Gambar 6.7** Makanan menghasilkan energi kimia.

Sumber: freepik/Freepik

Pernahkah kamu makan nasi, lalu merasa bertenaga kembali? Atau melihat mainan berjalan karena baterai? Itu contoh energi kimia. Energi ini tersimpan di dalam makanan, baterai, atau bahan bakar. Saat dilepaskan, energi ini bisa membuat sesuatu bergerak atau berubah.

**Satu benda atau aktivitas dapat memiliki lebih dari satu bentuk energi sekaligus.** Misalnya, kipas angin memiliki energi listrik untuk memutar baling-balingnya (energi gerak) dan mengeluarkan suara (energi bunyi). Coba selidiki lagi di sekitarmu, benda dan aktivitas apa saja yang memiliki energi lebih dari satu?



### Ayo, Menyelidiki

Setelah tahu berbagai bentuk energi, saatnya kamu kembali menjadi seorang **Detektif Energi**. Tugasmu adalah mencari kartu-kartu bergambar benda atau aktivitas sehari-hari yang sudah disebar di sekitar sekolah.

Salin tabel berikut, lalu tuliskan kartu yang kamu temukan sesuai dengan bentuk energi yang tepat.

Energi Cahaya	Energi Bunyi	Energi Panas	Energi Kimia	Energi Listrik	Energi Gerak

Kemudian, coba jawab pertanyaan berikut di buku tugasmu.

1. Apakah jawaban temanmu sama denganmu? Diskusikan mengapa kamu menempatkan setiap benda di sana.
2. Tambahkan benda lain yang juga dapat dimasukkan ke dalam kategori energi di atas.

Siapa menemukan sumber energi sebanyak mungkin? Ayo, mulai!



## Ayo, Menyelidiki

Ayo, membuat **Jurnal Energi!**

Selama satu hari, catatlah ragam kegiatanmu, mulai bangun tidur hingga tidur kembali. Lalu, temukan enam bentuk energi di dalam setiap kegiatan yang kamu lakukan. Pastikan untuk menulis bentuk energi beserta ciri yang terlihat atau terasa sebagai alasannya, ya.



**Tabel 6.1** Jurnal Energi .... (tuliskan namamu)

Kegiatan	Bentuk Energi	Ciri yang Terlihat/Dirasakan
<i>Sarapan</i>	<i>Energi kimia</i>	<i>Memberi tenaga, tubuh terasa kuat untuk bergerak</i>
....	...	...

Setelah selesai, cobalah untuk menjawab pertanyaan berikut di buku tugasmu.

1. Bentuk energi apa yang paling banyak kamu temukan?
2. Bentuk energi apa yang paling sering digunakan?

Selamat mencoba!

## Lihat di Lingkungan Sekitar



**Gambar 6.8** Ragam budaya daerah di Indonesia: (a) tari reog Ponorogo, (b) permainan rangka alu Nusa Tenggara Timur, dan (c) tradisi lompat batu Nias.

Sumber: (a) Nursita Sari/Kompas.com (2024), (b) istimewa/Indonesia.go.id (2019), (c) Traveloka (2025)



Tahukah kamu bahwa tarian, upacara adat, dan permainan tradisional di daerah kita juga menunjukkan berbagai bentuk energi?



Sekarang, coba amati di lingkunganmu. Kegiatan budaya apa saja yang memunculkan bentuk energi? Sebutkan bentuk energi yang kamu temukan. Sebelumnya, salin tabel ini dalam buku tugas untuk memudahkanmu dalam mencatat, ya.

Kegiatan Budaya di Daerahku	Bentuk Energi yang Terlihat
<i>Tari Reog Ponorogo</i>	<i>Energi gerak, energi bunyi</i>
.....	....
.....	....
.....	....
.....	....



### Ayo, Menyimpulkan

Kamu sudah banyak mengenal berbagai bentuk energi dan ciri-cirinya. Sekarang, saatnya kamu membuat karya kesimpulan. Kamu dapat membuat poster, komik, cerita, atau video untuk menyimpulkan ragam energi yang sudah dipelajari.

Pastikan karya kesimpulanmu **memuat keenam bentuk energi (gerak, cahaya, panas, bunyi, listrik, dan kimia), serta cirinya.** Selamat menyimpulkan!

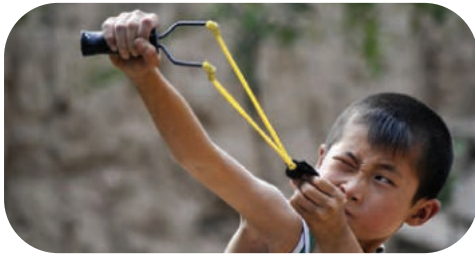


## Belajar Lebih Lanjut

Tahukah kamu, selain energi gerak, panas, cahaya, bunyi, listrik, dan kimia, masih ada bentuk energi lain yang ada di sekitar kita?

### Bentuk Energi Lain di Sekitarku

#### 1. Energi Elastis



**Gambar 6.9** Energi elastis pada ketapel saat digunakan.

Sumber: kibrisidr

Energi ini ada pada benda yang dapat **diregangkan atau ditekan**. Saat kamu menarik karet gelang atau menekan pegas, energi elastis tersimpan di dalamnya. Begitu dilepaskan, energi ini berubah menjadi energi gerak.

#### 2. Energi Gravitasi



**Gambar 6.10** Energi Gravitasi pada Bendungan

Sumber: Hanna Vivaldi/Bobo.id (2017)

Energi ini dimiliki **benda yang berada di tempat tinggi**. Misal-nya, air di bendungan atau bola yang diletakkan di atas meja. Saat dilepaskan, energi gravitasi membuat benda bergerak turun.

#### 3. Energi Nuklir

Energi ini **tersimpan di dalam inti atom**. Matahari menghasilkan cahaya dan panas dari reaksi nuklir yang terjadi di dalamnya. Kita belum bisa melihat langsung prosesnya, tetapi kita bisa merasakan manfaatnya setiap hari dari sinar matahari.



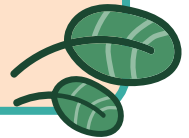
Dalam beberapa waktu ke depan, Indonesia juga berencana akan memanfaatkan energi nuklir untuk menghasilkan listrik. Luar biasa, ya!

**Gambar 6.11** Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir di Republik Ceko

Sumber: Lukas Lehotsky/Unsplash (2021)



Penasaran, ya? Ternyata, masih banyak bentuk energi yang ada di sekitar kita. Bentuk-bentuk energi ini akan kamu pelajari lebih mendalam di kelas berikutnya.



## Memilih Tantangan



Pernahkah kamu membayangkan sebuah botol dapat meluncur seperti roket? Kali ini, kamu akan mencoba membuat roket sederhana menggunakan bahan yang ada di sekitarmu.

Tuliskan terlebih dahulu tebakanmu tentang apa yang akan terjadi, lalu amati. Jangan lupa catat pengamatanmu pada eksperimen ini.

Kemudian, jawab pertanyaan berikut di buku tugasmu, ya.

1. Apa yang terjadi pada botol roketmu?
2. Energi apa yang menurutmu sedang bekerja?
3. Bagaimana ciri energi tersebut dapat kamu lihat atau rasakan?



## Misi Peluncuran Roket Botol

### Alat dan bahan:

- Botol plastik kecil (250 ml)
- Cuka
- Soda kue
- Tisu



### Langkah percobaan:

1. Isi botol dengan cuka sampai 1/3 bagian.
2. Masukkan 1 sendok makan soda kue ke tutup botol, lalu lapisinya dengan tisu.
3. Pasang tutup botol perlahan. Pastikan tidak ada soda kue yang terjatuh. Jika memungkinkan, robek tisu di sekitar botol.
4. Letakkan di tanah lapang. Balikkan botol dengan posisi mulut botol di bawah.
5. Lalu, mundurlah beberapa langkah untuk mengamati.
6. Hitung mundur. Apa yang terjadi dengan botolmu?
7. Kamu dapat mencoba kembali dengan perbandingan cuka dan soda kue yang berbeda-beda. Lalu, bandingkan mana yang menghasilkan energi lebih besar?



*Sumber: Rumah Main STREAM (2022)*

### Catatan penting!

- Aktivitas ini harus dilakukan di luar ruangan.
- Gunakan pendampingan guru atau orang dewasa untuk membantu menutup dan membalik botol dengan aman.
- Jangan menyentuh botol saat sedang bereaksi.



## B. Dari Mana Energi Datang?



Senter membutuhkan energi untuk menyala. Kompor juga membutuhkan energi untuk dapat digunakan memasak. Lalu, dari mana senter dan kompor mendapatkan energi?

Baterai dan gas sama-sama menyimpan energi. Baterai dapat menghidupkan alat elektronik, seperti lampu senter, jam, telepon pintar, dan masih banyak lagi. Sementara gas dapat digunakan untuk kompor ataupun pemanas air. Benda yang menyimpan energi disebut **sumber energi**.

Apa sajakah **sumber energi** yang ada di Bumi ini? Bagaimana sumber energi membantu kehidupan kita setiap hari? Ayo, cari tahu lebih banyak!



## Ayo, Mengamati



Perhatikan gambar di atas.

Ada banyak mainan yang dapat kamu temukan. Supaya mainan bergerak, biasanya kita perlu mendorong, menarik, memutar, atau menyalakannya.

Menurutmu, mainan mana saja yang bisa bergerak, berbunyi, atau menyala? Bagaimana cara memainkannya? Dari mana mainan itu mendapatkan energinya?

Salin tabel berikut di buku tugasmu untuk mencatat hasil pengamatanmu.

<b>Nama Mainan</b>	<b>Cara Memainkan</b>	<b>Asal Energi</b>
<i>Boneka</i>	<i>Digerakkan dengan tangan</i>	<i>Gerakan tangan</i>
....	....	....

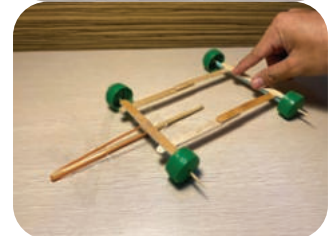
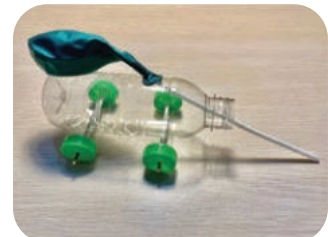
## Ayo, Menyelidiki

Mari kita mencari tahu dari mana asal berbagai kekuatan/energi. Menurutmu, apakah setiap bentuk energi berasal dari sumber yang berbeda?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, kita akan melakukan penyelidikan dengan membuat mainan mobil dari alat dan bahan di sekitar kita. Guru akan membagimu dalam kelompok dan memberikan langkah penyelidikan.

Namun sebelumnya, siapkan terlebih dahulu tabel **Amati-Pikirkan-Ingin Tahu** di buku tugasmu, ya. Lalu, jawab pertanyaan berikut.

1. Apa yang kamu amati saat mainan mobil bergerak?
2. Apa yang kamu pikirkan tentang sumber energi yang dipakai?
3. Apa yang masih ingin kamu ketahui setelah percobaan ini?
4. Menurutmu, apakah kedua sumber energi ini bisa membuat mainan mobil bergerak dengan cara yang sama cepatnya?



Sumber: Rumah Main STRIAM (2022)

## Ayo, Membaca

Kita sudah mengamati dan menyelidiki berbagai sumber energi di sekitar kita. Sekarang, mari kita membaca untuk mengenal lebih jelas apa saja sumber energi itu. Bagaimana manusia memanfaatkannya?

Bacalah bacaan berikut, lalu tuliskan dalam buku tugasmu jawaban dari pertanyaan ini.





Menurutmu, apa saja yang dapat dilakukan dengan segala sumber energi di sekitar kita?

## Sumber Energi di Sekitar Kita

Tahukah kamu, Bumi kita menyimpan banyak sumber daya yang bisa dimanfaatkan manusia untuk menghasilkan energi? Ayo, kenali berbagai sumber energi di sekitar kita!

### 1. Matahari



Matahari adalah sumber energi terbesar di Bumi. Dari sinar matahari, kita mendapatkan **panas dan cahaya**. Dengan cahaya, kita bisa melihat. Dengan panas, tanaman bisa tumbuh dan pakaian yang dijemur bisa kering.

**Gambar 6.12** Panel surya mengubah energi dari sinar matahari menjadi energi listrik.

Sumber: creativeart/Freepik

Kini, manusia juga memiliki teknologi panel surya untuk mengubah sinar matahari menjadi listrik. Energi listrik yang berasal dari matahari ini biasanya dikenal sebagai energi listrik tenaga surya.

### 2. Makanan dan Minuman



Semua makhluk hidup memerlukan energi untuk beraktivitas, baik itu manusia, tumbuhan, maupun hewan. Energi itu berasal dari makanan dan minuman.

**Gambar 6.13** Buah dan sayur merupakan contoh makanan bergizi.

Sumber: Kamran Aydinov/Freepik



Setelah makan dan minum, tubuh akan mengubah zat gizi di dalamnya menjadi energi. Oleh sebab itu, makhluk hidup dapat berjalan, belajar, bermain, berolahraga, dan bernapas.

### 3. Bahan Bakar

Kayu bakar, minyak tanah, gas elpiji, bensin, dan batu bara disebut bahan bakar. Semua bahan bakar mengandung energi kimia. Ketika dibakar, energi ini berubah menjadi panas yang bisa dipakai untuk memasak, menyalakan mesin kendaraan, atau memanaskan air.

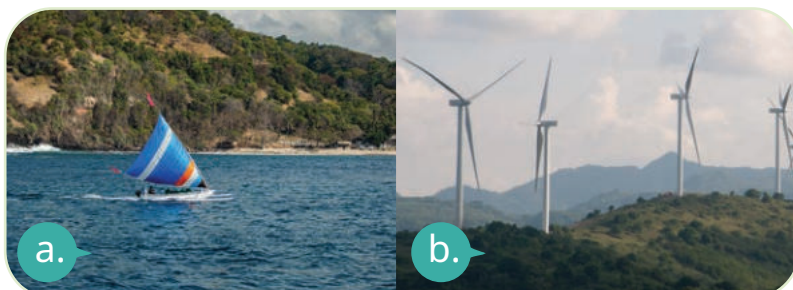


**Gambar 6.14** Bensin dan Tabung Gas Elpiji

Sumber: (a) jcomp/FreePik, (b) Andromeda.id (2016)

### 4. Angin

Pernah bermain layang-layang atau melihat kapal layar? Itu bisa bergerak karena ada angin. Angin adalah udara yang bergerak dan menghasilkan energi gerak. Sekarang, angin juga dipakai manusia untuk menghasilkan listrik dengan kincir angin.



**Gambar 6.15** Kapal Layar dan Kincir Angin (PLTB Sidrap)

Sumber: (a) alexeyzhilkin/FreePik, (b) Kementerian ESDM (2018)



## 5. Air

Semua makhluk hidup membutuhkan air. Tanpa air, tidak akan ada kehidupan. Oleh manusia, air tidak hanya dimanfaatkan untuk minum, mandi, atau mencuci.

Saat air mengalir di sungai atau jatuh di air terjun, air mempunyai energi gerak. Energi ini dapat menggerakkan kincir air atau turbin, lalu menghasilkan listrik. Itulah yang disebut Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA).



**Gambar 6.16** Air Terjun dan PLTA Sutami, Waduk Karangkates

Sumber: (a) wirestock/Freepik, (b) goodnewsfromindonesia.id (2022)

## 6. Baterai

Baterai adalah penemuan penting dalam hidup kita. Senter, jam, atau ponsel dapat menyala karena ada energi listrik dari baterai. Namun hati-hati, energi di baterai bisa habis. Kalau sudah habis, alat-alat itu akan mati sampai kita mengganti atau mengisi ulang baterainya.



**Gambar 6.17** Ragam Jenis Baterai

Sumber: klikklik (2014)

## 7. Panas Bumi



**Gambar 6.18** PLTP Kamojang, Kabupaten Bandung

Sumber: PLN (2020)

Pernahkah kamu pergi ke tempat wisata kawah gunung berapi? Pernah lihat kawah gunung berapi mengeluarkan uap panas? Itu adalah **energi panas bumi**.

Di beberapa tempat, Bumi menyimpan panas dari dalam perutnya. Dengan teknologi, panas bumi dimanfaatkan oleh manusia untuk diubah menjadi listrik, misalnya di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP).

### Ayo, Menyelidiki

Sekarang, saatnya kamu bermain sambil belajar. Permainan papan ini akan membantumu mengenali hubungan berbagai sumber energi dan bentuk energinya.

Guru akan membagimu dalam kelompok dan membagikan set permainannya. Salin tabel berikut di buku tugasmu. Pastikan mencatat jawaban benar yang muncul dalam permainan untuk membantumu mengambil kesimpulan, ya.

Sumber Energi	Bentuk Energi (Energi yang Disimpan/Dihasilkan)
Baterai	Energi kimia dan energi listrik
....	....



## Ayo, Menyelidiki



Sekarang, coba pikirkan, aktivitas apa saja yang tidak dapat berjalan atau terhambat saat sumber energi tidak tersedia?

Catat apa saja yang kamu temukan, lalu diskusikan beberapa pertanyaan berikut.

1. Mengapa aktivitas itu bisa terhenti?
2. Sumber energi apa yang seharusnya ada?
3. Apa yang dapat terjadi jika energi benar-benar tidak tersedia dalam hidup kita?

## Lihat di Lingkungan Sekitar

Sekarang, coba amati kegiatan masyarakat di sekitarmu.



c.



d.



e.



f.



Perhatikan bagaimana mereka bekerja dan catat sumber energi yang digunakan. Kamu dapat mulai mengamati dari hal sederhana. Misalnya, cara memasak di rumah, cara mengairi sawah, atau kegiatan adat di kampungmu. **Ingat, di Bab 2 kamu sudah belajar bahwa cara hidup masyarakat dapat berubah dari waktu ke waktu.** Nah, coba bandingkan hal-hal berikut.

1. Apakah kegiatan yang kamu amati masih sama seperti zaman dahulu atau sudah berbeda?
2. Sumber energi apa yang digunakan dahulu dan apa yang digunakan sekarang?
3. Menurutmu, apa yang akan terjadi jika sumber energi itu tidak ada?

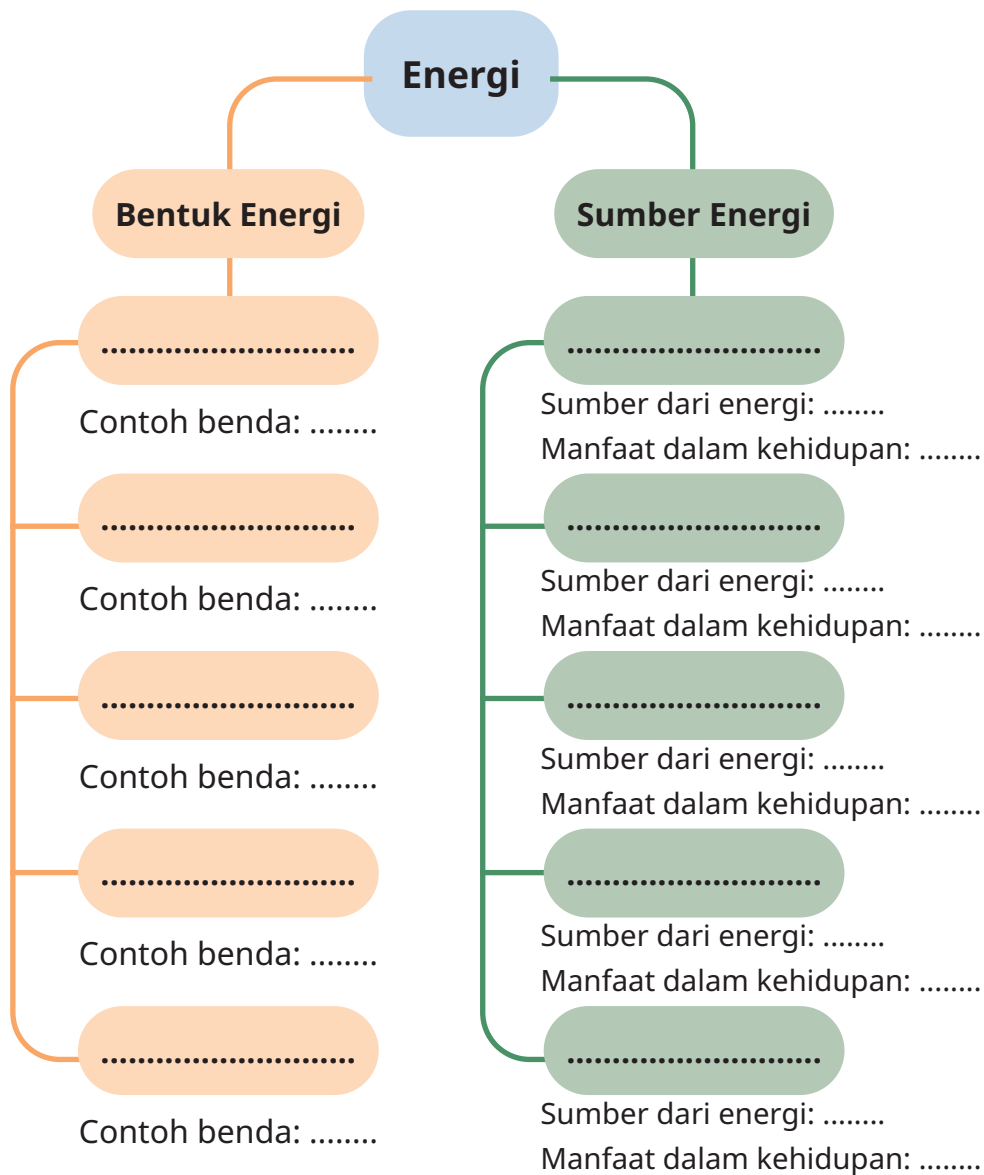
Catat hasil pengamatanmu di buku tugas. Kamu boleh menambahkan gambar atau cerita singkat untuk menjelaskan hasil pengamatanmu.



## Ayo, Menyimpulkan

Hore, sampai juga di penghujung Bab 6! Kita sudah belajar tentang berbagai bentuk dan sumber energi di sekitar kita. Agar lebih mudah mengingatnya, mari buat **peta pikiran** di buku tugasmu.

Kamu dapat menggunakan contoh di bawah ini atau bebas berkreasi sesuai keinginanmu, ya. Pastikan peta pikiranmu dapat **menunjukkan ragam bentuk dan sumber energi**. Selain itu, pastikan kamu dapat menunjukkan hubungan antara bentuk energi dengan sumbernya dan bagaimana menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.



## Belajar Lebih Lanjut

### Energi yang Ada di Tubuh dan Alam

Tahukah kamu, setiap kali kita makan dan minum, tubuh kita sedang mengisi “tabungan energi”?

Makanan dan minuman mengandung zat gizi yang menyimpan energi kimia. Energi ini disimpan di tubuh dan digunakan saat kita bergerak, mengangkat benda, bermain, bahkan saat duduk diam. Tidak heran kalau setelah belajar atau berolahraga, kita merasa lapar. Tubuh butuh diisi ulang supaya punya tenaga lagi.



**Gambar 6.19** Tubuh yang kelelahan setelah berolahraga dan merasakan lapar.

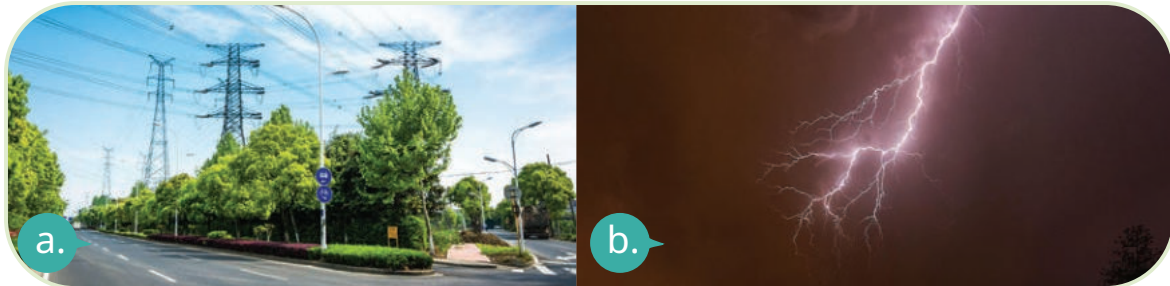
Sumber: (a) pvproductions/FreePik, (b) Laura Kimball/Unsplash (2021)

Energi juga dibutuhkan untuk membuat berbagai benda bekerja. Salah satunya adalah energi listrik. Listrik yang kita gunakan sehari-hari mengalir melalui kabel dari pembangkit listrik. Di Indonesia, listrik dihasilkan dari berbagai sumber, seperti air, angin, panas bumi, dan batu bara.



Sampai saat ini, manusia selalu berupaya untuk menghasilkan listrik dari sumber-sumber energi yang lain. Pembangkit listrik tenaga apakah yang ada di daerahmu?

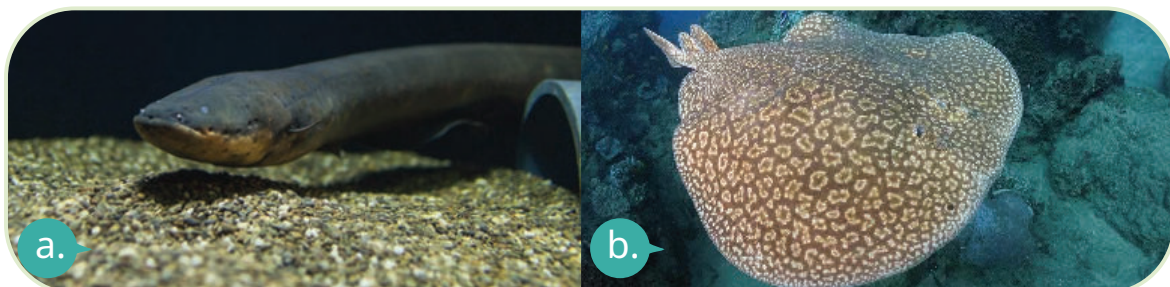
Selain itu, ternyata listrik juga bisa ditemukan secara alami. Misalnya pada petir ataupun pada beberapa hewan yang memang dapat menghasilkan listrik. Petir adalah cahaya listrik yang sangat besar dan berbahaya.



**Gambar 6.20** Listrik dialirkan melalui kabel dari pembangkit listrik dan petir merupakan listrik alami.

Sumber: (a) evening\_tao/Freepik, (b) wirestock/Freepik

Ada juga hewan seperti belut listrik dan ikan pari torpedo yang menghasilkan listrik untuk melindungi diri atau menangkap mangsa.



**Gambar 6.21** Hewan yang menghasilkan listrik: belut listrik dan pari torpedo.

Sumber: (a) Smithsonian's National Zoo & Conservation Biology Institute, (b) Red Sea Creatures

Energi, baik yang ada di tubuh kita maupun yang ada di alam, sama-sama membantu kehidupan berjalan. Menarik, bukan?

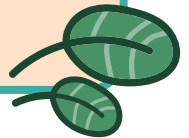


## Memilih Tantangan

Kali ini kamu boleh memilih satu tantangan seru untuk membuat **Kincir Angin** atau **Senter Sederhana**. Ceritakan hasil pengamatannya di buku tugasmu.



Menurutmu, sumber energi apa yang dipakai dalam percobaanmu? Bentuk energi apa yang dihasilkannya?



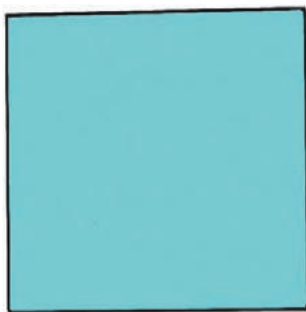
### Tantangan 1 - Kincir Angin

#### Alat dan bahan:

- Kertas lipat ukuran besar
- Pensil
- Paku payung
- Sumpit kayu bekas, pensil, atau sedotan

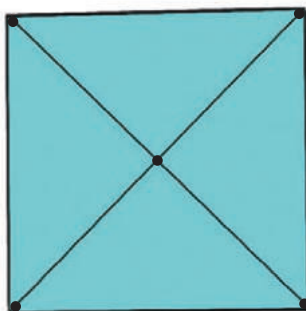
#### Cara membuat:

1.



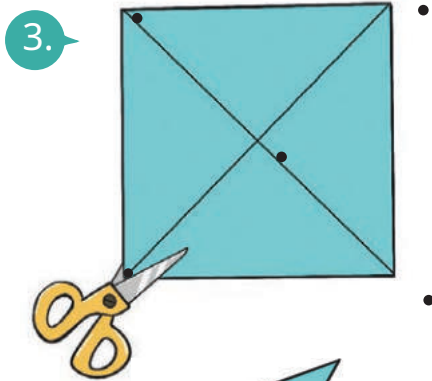
Potong kertas atau karton dengan ukuran 10 cm.

2.

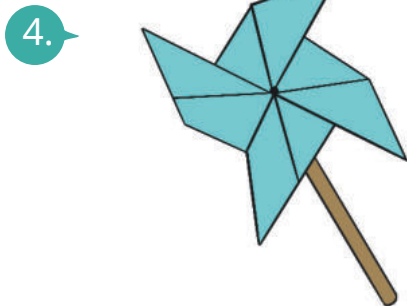


Buatlah garis diagonal (dari sudut kanan atas ke sudut kiri bawah) pada kertas atau karton. Berikan tanda titik pada tengah kertas. Buatlah garis diagonal lainnya pada sudut kiri atas ke sudut kanan bawah.





3. Gunting sesuai garis diagonal. Gunakan pembuat lubang kertas untuk melubangi kertas pada titik-titik yang telah kamu buat.



4. Sejajarkan garis pada titik-titik di sudut, lalu tarik ke titik tengah. Tahan lipatan di tengah dengan memakai paku payung. Selipkan pensil atau sedotan ke kincir anginmu. Sekarang kincir anginmu sudah bisa digunakan.



*Berhati-hatilah saat menggunakan gunting dan mintalah bantuan orang dewasa saat memasang paku payung.*

## Tantangan 2 - Senter Sederhana

### Alat dan bahan:

- 1 stik es krim jumbo
- 1 klip kertas
- 1 baterai koin
- 1 lampu LED (2–3 V)
- Aluminium foil (sekitar 25–30 cm)
- Selotip bening
- Gunting



Sumber: Rumah Main STRIAM (2024)

### Cara membuat:

Amati gambar rangkaian di atas. Lalu, coba rangkai alat dan bahanmu hingga sentermu berhasil menyala. Selamat mencoba!



## Uji Kompetensi

Amati ragam aktivitas pada gambar berikut. Temukan **minimal lima bentuk energi berbeda**.



1. Sebutkan benda/aktivitas mana saja yang menggunakan atau menghasilkan energi.
2. Jelaskan bentuk energi apa yang dimungkinkan muncul pada benda/aktivitas tersebut.
3. Ceritakan dengan kalimatmu, dari mana energi tersebut dimungkinkan muncul (sumber energi).



# Refleksi

Akhirnya kamu tiba di penghujung Bab 6. Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 6 ini?

Salin tabel ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.

## 3-2-1 Refleksi

Perasaanku setelah mempelajari Bab ini



3 Hal yang aku pelajari

---

---

---



2 Hal menarik yang aku temukan

---

---

---



1 Hal yang masih membuatku penasaran

---

---

---



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
REPUBLIK INDONESIA, 2025

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial  
untuk SD/MI Kelas III (Edisi Revisi)

Penulis: Aldilla Kusumawardhani, Kristianti Fatimah, Nur Ilmi Setianingsih  
ISBN: 978-634-00-2163-9 (jil.3 PDF)

Bab  
7



# Jejak Penjelajah

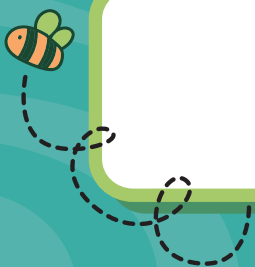


Pernahkah kamu menaiki kapal laut? Bagaimana nakhoda mengetahui arah tujuan dalam mengemudikan kapal laut? Ternyata bagi nakhoda, penting untuk mengetahui arah mata angin. Kompas menjadi salah satu alat yang digunakan untuk menentukan arah mata angin ketika berlayar.

Zaman dahulu, sebelum teknologi berkembang seperti saat ini, pada malam hari nakhoda menggunakan rasi bintang untuk mengetahui arah mata angin.

(Sumber: Bobo.id, 2024)

Mengapa kita harus mengetahui arah mata angin?  
Bagaimana kita menjelaskan kepada orang lain agar  
mengetahui posisi rumah kita?



Anak-anak, hari ini kita akan belajar dengan berjalan berkeliling taman hutan raya, ya!

Wah, seru! Apakah kita tidak akan tersesat, Pak?



**Gambar 7.1** Belajar di Alam

Arah mata angin memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah membantu kita agar tidak tersesat. Nah, apa saja ya, arah mata angin itu? Apakah ada alat yang dapat membantu kita mengetahui arah mata angin? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita belajar mengenal arah mata angin.

## Tujuan Pembelajaran

Pada pembelajaran kali ini, kita akan menemukan banyak keseruan dengan melakukan penjelajahan hebat. Selama melakukan penjelajahan, kamu akan mengetahui apa itu arah mata angin, mengapa kita perlu mengetahui arah mata angin, dan bagaimana cara kita agar tidak tersesat saat menuju suatu tempat.

## Kata Kunci

• arah mata angin

• denah

• lokasi

• kompas

• alam sekitar

## Siap-Siap Belajar

Nah, untuk memulai pembelajaran kali ini, kita akan mulai dengan kegiatan pengamatan di lapangan sekolah. Carilah posisi duduk yang nyaman untuk kamu melakukan pengamatan. Coba gambarkan benda-benda yang ada di sebelah kanan, kiri, depan, dan belakang dari posisi kamu, ya.

### A. Aku Tidak Akan Tersesat



**Gambar 7.2** Ruang Kelas

*Sumber: My Buckhannon (2025)*

Apakah kamu tahu bahwa setiap sudut kelas memiliki arah tersendiri? Coba amati gambar di atas. Arah mata angin dapat membantu kamu mengenali posisi setiap benda yang ada di kelas dengan tepat. Apa jadinya jika kamu bisa mengetahui arah mata angin serta manfaatnya? Wah, pasti seru! Siap untuk menjelajah arah mata angin bersama-sama? Ayo, kita lakukan!

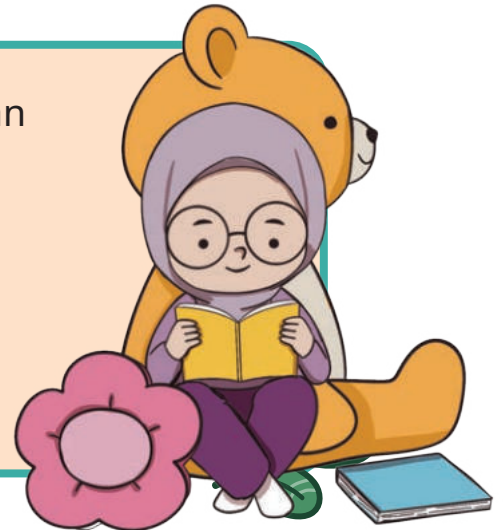




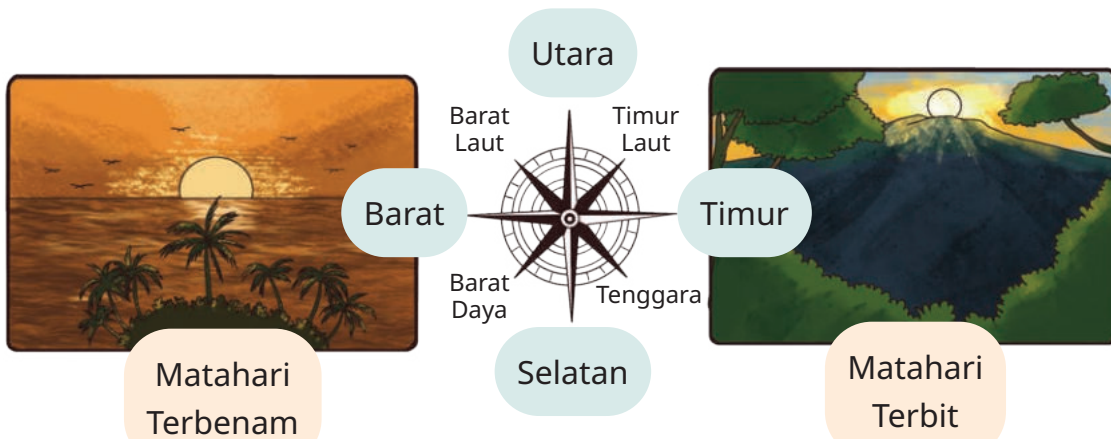
## Ayo, Membaca

Ayo baca infografik berikut, kemudian tuliskan jawaban dari pertanyaan berikut pada buku tugasmu.

1. Apa saja arah mata angin yang ada?
2. Bagaimana cara kamu menunjukkan arah mata angin yang tepat?



## Kini, Aku Mengetahui Arahnya



- Kita dapat menggunakan matahari sebagai penentu arah mata angin.
- Matahari terbenam di arah barat.
- Jika kita melihat matahari saat terbenam, artinya kita sedang menghadap ke arah barat.
- Sehingga, bagian belakang tubuh kita adalah arah timur.

- Matahari terbit di arah timur.
- Jika kita melihat matahari saat terbit, artinya kita sedang menghadap ke arah timur.
- Dengan demikian, bagian belakang tubuh kita adalah arah barat.

**Arah mata angin** adalah petunjuk untuk mengetahui letak suatu tempat atau benda.

## Ayo, Mengamati



Hebat! Kamu sudah mengetahui delapan arah mata angin. Sekarang, mari kita lakukan penjelajahan berikutnya. Coba kamu salin tabel di bawah ini pada buku tugas atau kertas yang disediakan oleh gurumu. Kamu dapat menggambarkan benda yang ada di kelasmu berdasarkan arahnya.

### Tunjukkan Arahnya, Temukan Barangnya!

Gambarkan dan tuliskan benda yang berada di kelasmu sesuai dengan arah mata anginnya, ya.

Arah Mata Angin	Gambarkan Bendanya	Tuliskan Bendanya
 Utara		Papan Tulis Meja Guru
 Timur Laut	a ....	a ....
 Timur	a ....	a ....
 Tenggara	a ....	a ....
 Selatan	a ....	a ....
 Barat Daya	a ....	a ....



Arah Mata Angin	Gambarkan Bendanya	Tuliskan Bendanya
 Barat	a ....	a ....
 Barat Laut	a ....	a ....

## Ayo, Menyelidiki



Ayo, lanjut ke penjelajahan berikutnya! Kali ini, kamu akan menyelidiki **manfaat mengetahui arah mata angin dan alat yang dapat membantu kita mengenal arah mata angin**. Kamu dapat mencari informasi melalui internet, perpustakaan, wawancara, ataupun berdiskusi dengan anggota keluarga di rumah dan di sekolah.

Sebelum melakukan penyelidikan, persiapkan terlebih dahulu apa yang ingin kamu ketahui dengan menyalin tabel berikut pada buku tugasmu.

<p style="text-align: center;"><b>Amati</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Amati</b> apa saja informasi yang kamu dapatkan setelah melakukan eksplorasi?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Pikirkan</b></p>  <p style="text-align: center;">Apa saja yang kamu <b>pikirkan</b> ketika melakukan eksplorasi?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Ingin Tahu</b></p>  <p style="text-align: center;">Informasi apa yang <b>ingin kamu ketahui</b> lebih lanjut setelah melakukan eksplorasi?</p>
<p><i>Misal:</i> Saat aku mengetahui arah mata angin, aku jadi tahu jika aku melihat matahari terbit, maka sebelah kananku adalah arah ....</p> <p>Sementara saat aku menghadap matahari yang terbenam, maka sebelah kananku adalah arah ....</p>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah arah mata angin sama di semua tempat?</li> <li>• Apakah arah mata angin itu bisa berubah?</li> </ul>	<p><i>Misal:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apakah orang zaman dahulu juga menggunakan alat bantu untuk menentukan arah mata angin?</li> <li>• Apakah aku bisa membuat alat seperti kompas?</li> </ul>

Setelah penyelidikan, buatlah rangkuman dalam bentuk gambar bercerita, peta konsep, atau buku mini tentang pengalaman menarikmu. Kamu juga dapat menceritakan hasil pekerjaanmu di depan kelas. Dengarkan teman yang sedang berbicara di depan, ya. Tugasmu akan diperiksa sesuai dengan kriteria penilaian berikut.



Tabel 7.1 Kriteria Penilaian

No.	Penilaian	Skor		
		Sangat Baik	Baik	Cukup
1.	Menjelaskan arah mata angin.			
2.	Menyebutkan manfaat arah mata angin.			
3.	Menyebutkan alat yang membantu menentukan arah mata angin.			
4.	Berbicara dengan lancar (jika presentasi)			

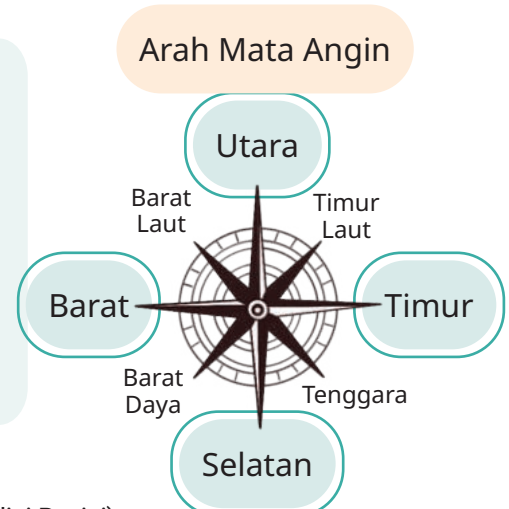
### Ayo, Membaca

Ayo, kita membaca infografik di bawah ini! Setelah membaca, kamu dapat mempraktikkannya dengan membuat denah yang akan diinstruksikan oleh gurumu pada langkah berikutnya.

### Penjelajahanku Akan Segera Dimulai

Dengan arah mata angin kita menjadi tahu:

1. letak atau posisi suatu tempat,
2. tidak tersesat saat melakukan petualangan di alam terbuka,



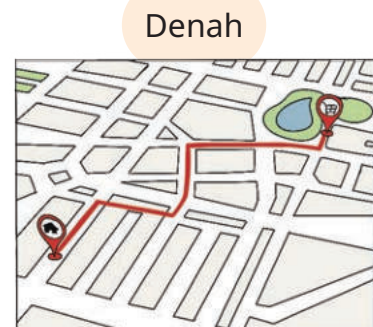
3. membantu membaca denah atau peta,
4. mengenali posisi kita saat berada di suatu tempat, dan
5. mengenali arah matahari terbit dan terbenam.



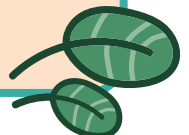
Alat yang dapat membantu kita menentukan arah mata angin adalah:

1. kompas,
2. matahari terbit dan terbenam,
3. peta, serta
4. Global Positioning System (GPS).

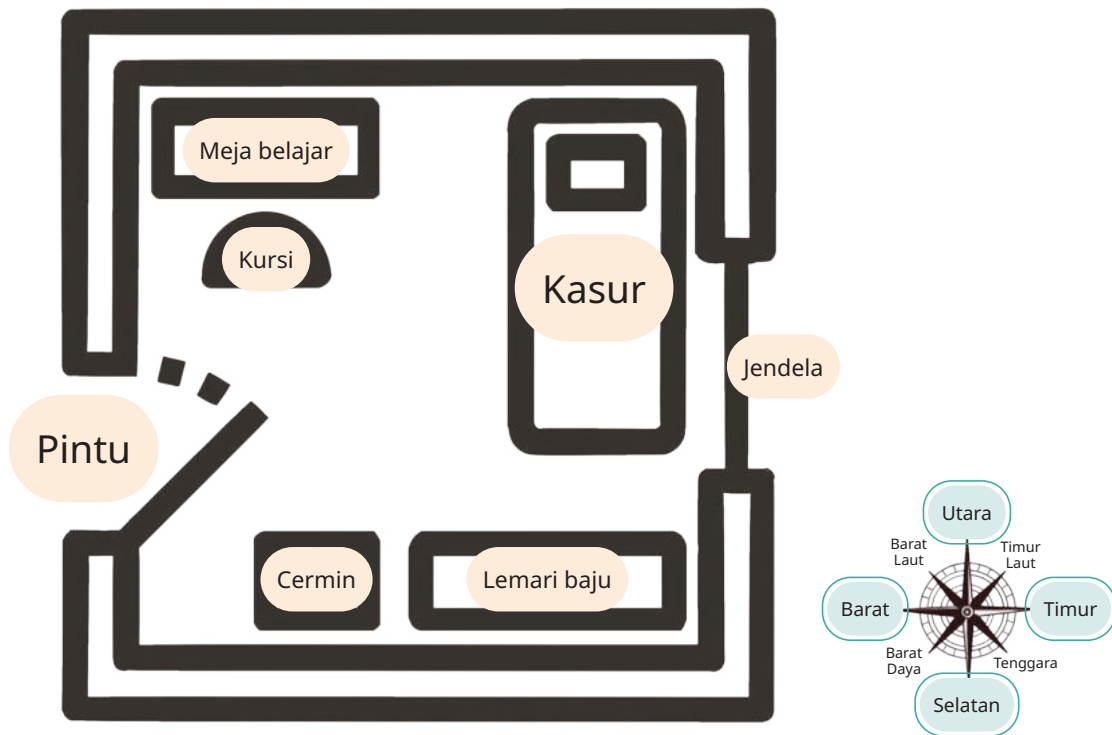
Denah adalah gambar sederhana tentang suatu ruangan, tempat, ataupun jalan. Di dalam denah juga dilengkapi dengan delapan arah mata angin.



Contoh denah adalah denah rumah yang di dalamnya terdapat gambar letak kamar, dapur, kamar mandi, dan ruang tamu. Selain denah rumah, terdapat juga denah perjalanan dari rumah ke sekolah.



## Ayo, Menyimpulkan



**Gambar 7.3** Contoh Ilustrasi Denah Kamar

Wah, hebat! Kamu sudah menyelesaikan tahap penyelidikan. Sekarang, buatlah kesimpulan dari tujuan penyelidikan: “Apa manfaat mengetahui arah mata angin? Apakah ada alat yang dapat membantu kita mengenal arah mata angin?”

Selanjutnya, buatlah denah sederhana salah satu ruangan di rumahmu. Kamu dapat menggunakan aplikasi digital atau manual pada buku tulis, buku gambar, atau kertas yang diberikan gurumu. Pastikan denah tersebut dilengkapi dengan gambar arah mata angin seperti contoh denah di atas. Kamu boleh mewarnai hasil denahmu. Setelah selesai, kumpulkan kepada gurumu. Selamat mengerjakan!



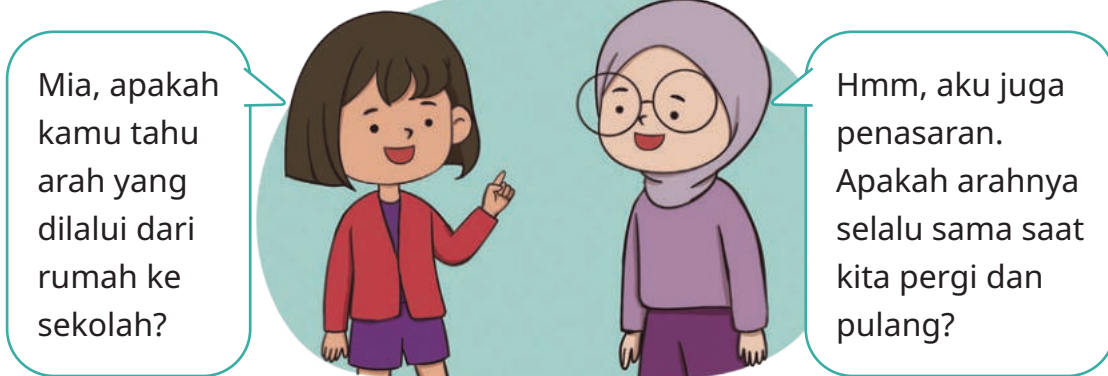
## Lihat di Lingkungan Sekitar

Sekarang, kita bermain lebih dekat dengan lingkungan sekitar dengan menjadi **Reporter Jejak Matahari**. Ikuti instruksi yang akan disampaikan oleh gurumu, ya. Namun sebelum itu, buatlah tabel pengamatan seperti contoh di bawah ini pada buku tugasmu.

Hari	Waktu Matahari Terbit	Arah datangnya Angin	Waktu Matahari Terbenam	Catatan Cuaca
Senin	05.37	Timur Laut	17.20	Cerah
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....

Setelah selesai menjadi **Reporter Jejak Matahari**, kamu dapat menceritakan dalam bentuk cerita di buku tugas. Hal menarik dari kegiatan kali ini ialah kamu akan mendapatkan sertifikat dari gurumu.

## B. Penjelajahanku




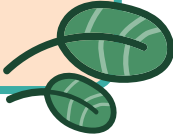
Menarik ya, percakapan di atas! Apakah itu juga terjadi kepadamu yang setiap hari melakukan perjalanan dari rumah ke sekolah?



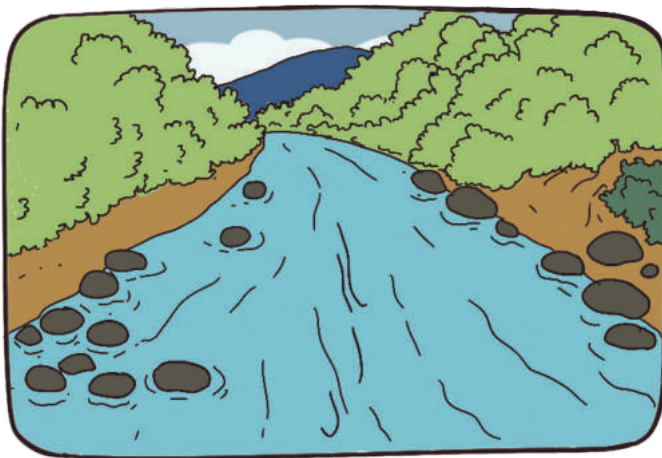
Untuk memudahkan kita menuju suatu lokasi, kita dapat menggunakan denah. Ternyata, arah mata angin dapat membantu kita menggambar denah perjalanan kita. Ayo, kita mulai saja penjelajahan kali ini!

## Ayo, Membaca

Tidak lengkap rasanya jika melakukan penjelajahan tanpa mengenal alam lebih dekat. Ternyata, di alam tidak hanya terdapat tempat yang terbentuk secara alami yang disebut sebagai bentang alam atau kenampakan alam. Ada juga tempat yang dibentuk atau dibuat oleh manusia yang disebut kenampakan buatan. Bacalah infografik berikut untuk lebih tahu perbedaannya. Kamu juga dapat menuliskan jawaban dari pertanyaan berikut pada buku tugasmu.

- 
1. Apa saja tempat yang terbentuk secara alami?
  2. Disebut apakah tempat tersebut?
  3. Apa saja tempat yang dibuat oleh manusia?
- 

### Alam Membentuk, Manusia Membangun

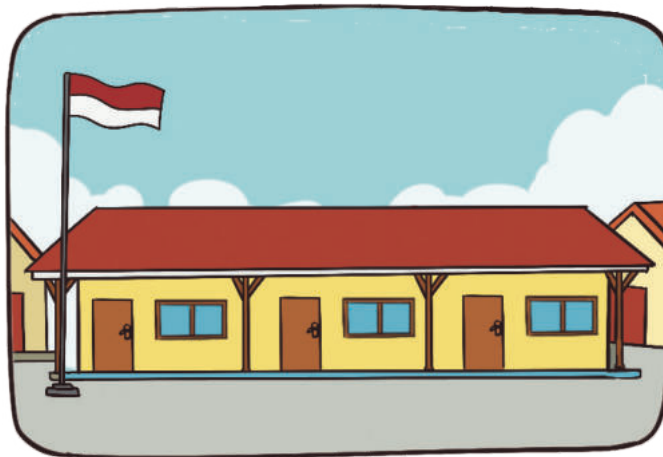


Sungai adalah aliran air yang besar dan memanjang. Biasanya air tersebut akan bermuara di laut. Sungai termasuk ke dalam kenampakan alam atau bentang alam.



Gunung juga merupakan bentang alam yang terbentuk secara alami oleh alam. Apakah kamu melewati gunung saat perjalanan ke sekolah?

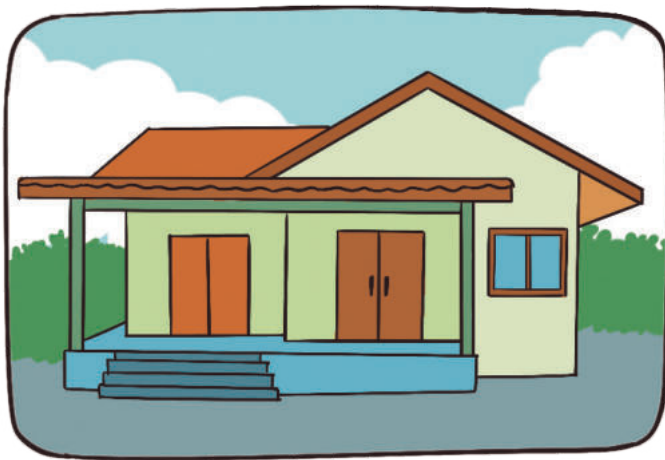
Gumuk pasir juga merupakan salah satu bentang alam atau kenampakan alam yang terdiri atas tumpukan pasir. Pernahkah kamu melihat gumuk pasir?



Sekolah merupakan bangunan atau tempat yang dibentuk oleh manusia untuk tujuan pendidikan. Kamu bersekolah di mana?

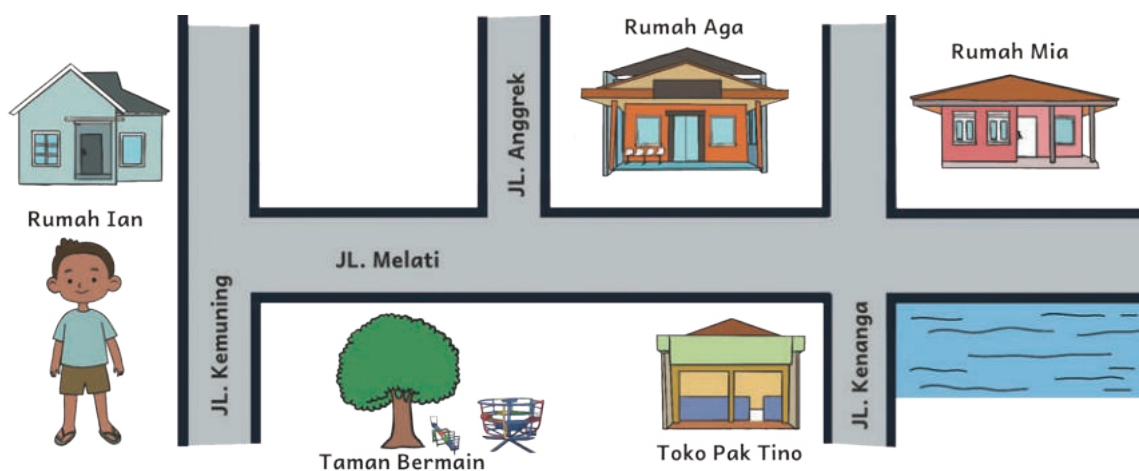


Kantor pos adalah tempat yang dibuat oleh manusia untuk membantu dalam menyampaikan informasi secara tertulis seperti surat. Pernahkah kamu saling bertukar surat?



Selanjutnya adalah rumah. Terdapat istilah “rumahku istanaku” yang memiliki makna bahwa rumah adalah tempat yang nyaman dan aman. Rumah juga termasuk tempat yang dibuat manusia, ya.

## Ayo, Mengamati



Gambar 7.4 Ilustrasi Denah Lingkungan Sekitar Rumah

Salin tabel berikut pada buku tugasmu, ya. Kamu dapat menggambarkan atau menuliskan tempat, termasuk bentang alam, saat kamu melakukan perjalanan dari rumah ke sekolah ataupun sebaliknya.

Saat pergi ke sekolah/pulang dari sekolah, biasanya matahari berada di sebelah ... ku.

Artinya, aku berjalan menuju arah ....

No.	Nama Tempat	Alam	Buatan	Arah
1.	Sungai	✓		Barat
2.	Kantor Pos		✓	Timur
....	....	....	....	....

### Ayo, Menyelidiki

Saatnya kita bermain **Penjelajah Arah**. Gurumu akan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan menjelaskan instruksi untuk permainan kali ini. Sebelum gurumu memulai instruksi, buatlah tabel seperti berikut.

<b>Arah apa saja yang dilewati?</b>	Barat, Timur Laut, ....
-------------------------------------	-------------------------



<p><b>Gambarkan denah sederhana penjelajahannya.</b></p>	
<p><b>Ceritakan pengalaman kali ini.</b></p>	<p>Pada penjelajahan arah kali ini, aku dan kelompok merasakan pengalaman baru karena ...</p>



### Ayo, Menyimpulkan

Wah, sepertinya sudah cukup banyak pengetahuan yang kamu dapatkan kali ini! Saatnya menyimpulkan seluruh pengetahuan dan penjelajahan melalui kegiatan yang lebih menantang. Kali ini kamu akan menyimpulkan tentang **“Apakah kamu dapat membuat denah perjalanan dari rumah ke sekolah beserta arah yang dilaluinya?”** Simak penjelasan dari gurumu sebelum memulainya.



### Belajar Lebih Lanjut

Bagaimana cara menentukan arah mata angin pada zaman dahulu? Mengapa jarum kompas selalu mengarah ke utara? Siapa saja yang menggunakan kompas dalam pekerjaannya? Cari tahu jawabannya dalam gambar berikut ini.

## Si Kecil Penjelajah Arah

Sebelum adanya kompas, manusia menggunakan rasi bintang untuk menentukan arah.



Bumi kita sebenarnya seperti magnet raksasa. Kompas bisa bekerja karena merespons medan magnet bumi.



Kompas mempunyai jarum magnet yang selalu menunjuk ke arah utara, meskipun kamu berputar-putar.



Kompas tidak perlu baterai atau listrik. Ia hanya butuh magnet dan arah sehingga bisa digunakan di mana saja.

Kompas biasa digunakan oleh penjelajah, nakhoda, pilot, pemadam kebakaran, bahkan kurir pengantar paket.



### Memilih Tantangan

Ada tantangan untuk kamu si petualang hebat, yaitu membuat kompas sederhana. Sudah siapkah kamu untuk melakukan tantangan kali ini? Judul tantangan kali ini adalah **Jarum Ajaib Penunjuk Arah Utara itu, Kompas**. Apa saja yang perlu kamu persiapkan untuk melakukan tantangan kali ini, simak tabel di bawah ini.

No.	Alat, Bahan, dan Langkah-Langkah
1.	<b>Alat dan bahan:</b> a. Jarum jahit bersih dan kering



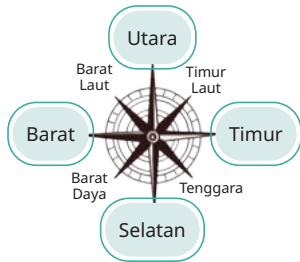
No.	Alat, Bahan, dan Langkah-Langkah
	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Tisu atau kain lap kering</li> <li>c. Magnet</li> <li>d. Mangkuk</li> <li>e. Air bersih</li> <li>f. Kertas putih</li> </ul>
2.	<p><b>Langkah-langkah:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ambil dan pegang bagian tengah jarum dengan tisu atau kain lap agar aman.</li> <li>b. Gosokkan magnet satu arah saja pada jarum sebanyak 30-40 kali. Tujuannya agar jarum memiliki kutub magnet seperti kompas.</li> <li>c. Letakkan air ke dalam mangkuk (isi air setengah bagian mangkuk).</li> <li>d. Simpan kertas kecil di atas permukaan air dalam mangkuk.</li> <li>e. Letakkan jarum dengan perlahan di atas kertas agar mengapung.</li> <li>f. Biarkan jarum berhenti bergerak.</li> <li>g. Saat jarum berhenti, jarum akan menunjuk arah utara dan selatan.</li> <li>h. Gunakan kompas atau posisi matahari pagi (timur) untuk memastikan apakah arah yang ditunjuk jarum sudah benar.</li> </ul>

Selamat, kamu sudah berhasil menyelesaikan tantangan kali ini! Pastikan kamu menuliskan hasil dari tantangan ini di buku tugasmu. Ceritakan pengalaman saat membuat kompas sederhana dalam 2–3 kalimat.

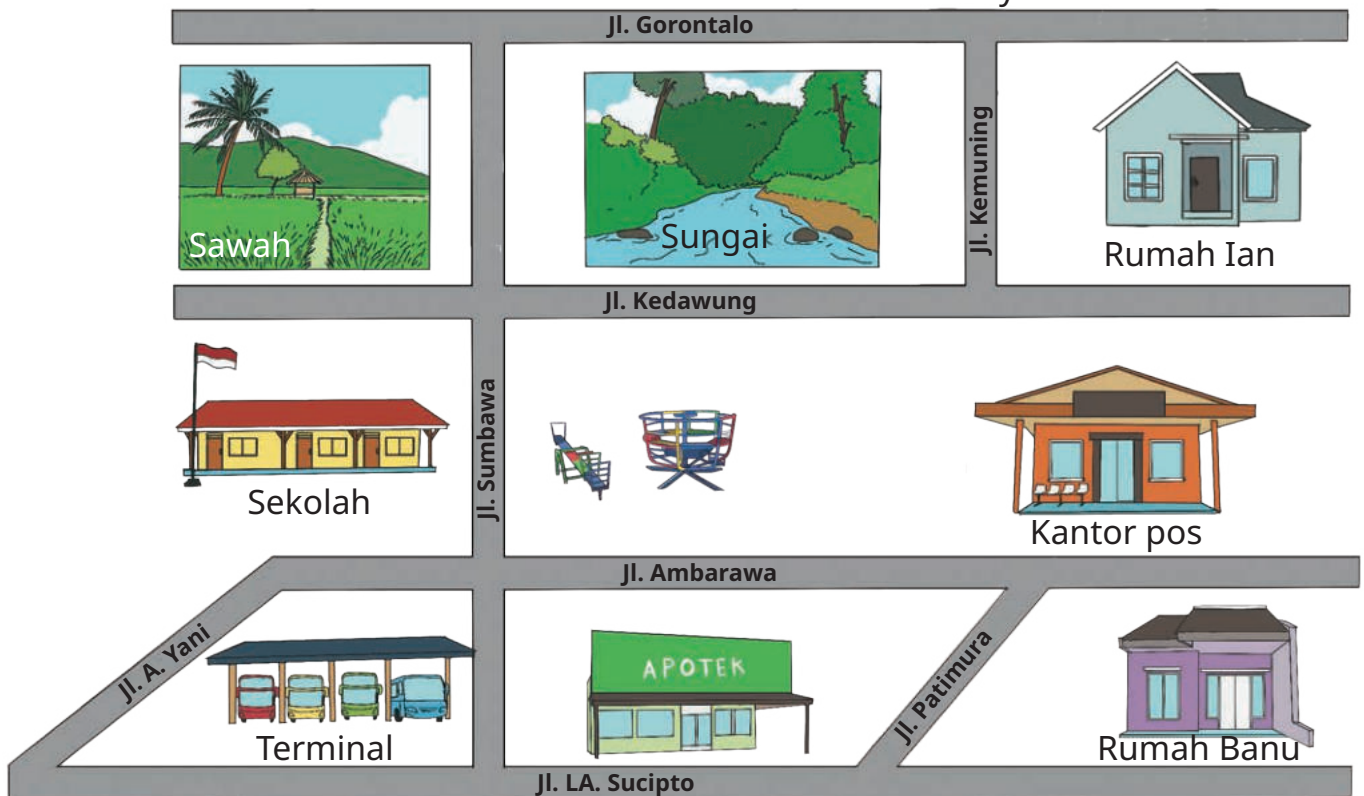


# Uji Kompetensi

## Mari Berpetualang!



Toko Sayur



1. Tuliskan arah mana saja yang dilalui ketika melakukan perjalanan dari rumah Banu menuju rumah Ian.
2. Buatlah denah perjalananmu dari rumah ke sekolah, serta tuliskan arah mata angin yang dilalui dalam perjalanan tersebut.



# Refleksi

Hore, sebentar lagi kamu akan menyelesaikan semua bab di kelas III! Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 7 ini?

Salin tabel ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.

## 3-2-1 Refleksi



Perasaanku setelah mempelajari Bab ini



3 Hal yang aku pelajari

---

---

---



2 Hal menarik yang aku temukan



---

---

---

1 Hal yang masih membuatku penasaran

---

---

---



# Rahasia Tiga Wujud Zat



Pernahkah kamu melihat awan berbentuk seperti topi raksasa di langit? Fenomena yang terjadi seperti pada gambar di atas disebut sebagai **awan lentikular**.

Awan ini terbentuk ketika angin membawa uap air naik ke atas gunung dan menjadi dingin. Lalu, uap air tersebut berubah menjadi butiran air kecil.

Kira-kira perubahan wujud zat apa ya ini?

(Sumber: Tempo, 2019)



Bagaimana perbedaan wujud benda yang ada di sekitar kita?

Apa yang sebenarnya terjadi saat wujud zat berubah?





Pernahkah kamu memperhatikan sebuah akuarium? Apa saja yang biasa kamu temukan di dalam akuarium? Nah, semua yang kamu sebut tadi adalah **zat**! Bahkan, udara di sekitar kita juga termasuk zat. Semua yang bisa kamu pegang, tuang, dan hirup itu adalah zat.



Menurutmu, apakah setiap zat yang ada di dalam akuarium memiliki sifat yang sama? Lalu, apakah wujud dari zat tersebut bisa berubah?



### Tujuan Pembelajaran

Pada bab ini, kamu akan mencari ragam kekuatan tiga wujud zat yang ada di sekitar. Kamu akan menemukan bagaimana sebuah benda bisa mengalami perubahan rupa atau wujud. Selain itu, kamu juga akan menemukan ragam cara untuk memanfaatkan perubahan wujud benda. Makin penasaran, kan?

### Kata Kunci

• wujud zat

• menguap

• mencair

• membeku

• menyublim

Jadi, siapa yang sudah siap mengungkap rahasia seru *Tiga Wujud Zat*?  
Mari cari tahu bersama!



## Siap-Siap Belajar



**Gambar 8.1** Perubahan Wujud Zat dalam Keseharian

Sumber: (a) wirestock/Freeepik, (b) Stacy Jones/Montessori for Today (2024), (c) KrimKate/iStock (2023)

Pernahkah kamu membeli es krim, lalu lupa dimakan karena asyik bermain? Tahu-tahu, esnya meleleh. Pernahkah kamu melihat ayah atau ibu menjemur baju, lalu beberapa jam kemudian bajunya menjadi kering? Padahal, tidak disetrika dan tidak diperas ulang, tetapi mengapa bisa kering sendiri? Ajaib, ya?

Selanjutnya, coba lihat saat air mendidih. Ada asap putih yang keluar dari panci. Ke mana perginya air itu, ya?

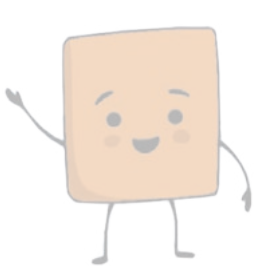
Rahasia di balik keajaiban yang terjadi ialah karena adanya **perubahan wujud zat**. Namun, tahukah kamu, apa itu wujud zat?



Sebelum menyelidiki lebih jauh, mari bersama pecahkan misteri tentang **Bola Wujud Ajaib**. Permainan ini akan menantang kamu untuk menempatkan benda sesuai dengan wujudnya. Penasaran seperti apa permainannya? Simak instruksi yang akan diberikan gurumu, ya.



## A. Tiga Sahabat dengan Kekuatan Berbeda





Zat itu memiliki berbagai wujud. Ada yang bisa kamu pegang, contohnya batu. Ada yang bisa kamu tuang, contohnya air. Ada juga yang tak bisa dilihat, tetapi bisa dirasakan, contohnya udara.



Coba amati komik tentang *Tiga Sahabat* di atas. Apa yang dapat kamu temukan dari cerita tersebut? Dapatkah kamu menemukan ciri khas dari masing-masing wujud zat?



## Ayo, Mengamati

Mengawali petualangan bersama *Tiga Wujud Zat*, guru akan mengajakmu untuk berjalan-jalan di pasar atau taman.



Banyak benda menarik di pasar. Apa yang bisa kamu temukan?





Ada bunga, daun, dan hewan kecil di taman. Ayo, kita perhatikan!



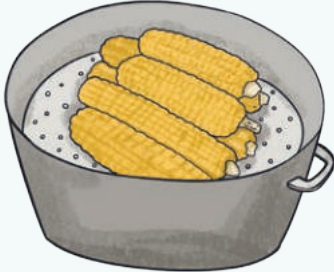
Tulis/gambarkan temuanmu dalam sebuah *katalog* atau *daftar benda*. Kamu dapat menyalin tabel ini di buku tugasmu, ya. Selamat bertualang!



Sambil berjalan-jalan, coba amati benda yang kamu temukan. Temukan juga jejak tiga wujud zat di sana. Menurutmu, mana saja benda yang termasuk zat cair, zat padat, dan zat gas?



### Katalog Jejak Tiga Wujud Zat di Pasar/Taman/...

Zat Cair	Zat Padat	Zat Gas
		
Minyak dalam botol	Botol plastik	Uap dari panci pedagang jagung rebus
....	....	....
....	....	....



## Ayo, Menyelidiki

Mari lanjutkan pengamatanmu dengan menyelidiki lebih dalam untuk mengetahui masing-masing ciri wujud zat.



**Gambar 8.2** Ragam benda padat di sekitar (kiri ke kanan): pensil kayu, botol plastik, kertas, dan plastisin.

Sumber: design56/iStock (2007); thumb/iStock (2007); SamSamFM/shutterstock (2013); Sorapong Chaipanya/Vecteezy

Coba kamu perhatikan gambar di atas. Menurutmu, mengapa benda-benda tersebut disebut sebagai zat padat? Apa kesamaan sifat yang mereka miliki? Guru akan membagimu ke dalam kelompok, lalu dengarkan instruksi dari guru.

## Ayo, Menyelidiki

Setelah menemukan tentang ciri wujud zat padat, mari selidiki ciri wujud zat cair dengan melakukan percobaan berikut.



Lebih lanjut, guru akan membagimu ke dalam kelompok, lalu dengarkan instruksi dari guru.



## Ayo, Menyelidiki



Saatnya untuk mengamati ciri wujud zat gas. Mari lakukan percobaan seperti gambar di samping.

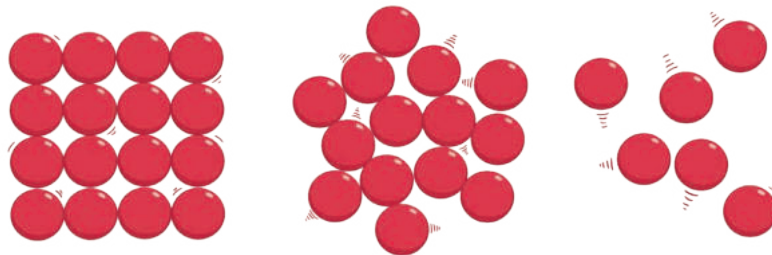
Lebih lanjut, guru akan membagikanmu ke dalam kelompok, lalu mendengarkan instruksi dari guru.

## Ayo, Membaca

Masih ingat dengan komik yang kita baca di awal bab tentang *Tiga Sahabat dengan Kekuatan Berbeda?* Setelah melakukan ragam penyelidikan, saat ini kamu pasti sudah lebih mengenal tiga sahabat tersebut. Namun, tahukah kamu bagaimana cara membedakannya? Ayo, kita pelajari bersama lewat bacaan berikut! Kemudian, gunakan bahan bacaan ini untuk membantumu mengerjakan aktivitas berikutnya.

### Teman-Teman Kecil dan Wujud Zat

Pernahkah kamu membayangkan kalau semua benda terbuat dari **teman-teman kecil yang tak terlihat**? Mereka disebut **partikel** dan selalu tinggal bersama. Namun, cara mereka tinggal berbeda-beda, tergantung wujud zatnya. Mari kita kenalan dengan tiga wujud zat dan bagaimana partikel di dalamnya hidup dan bergerak.

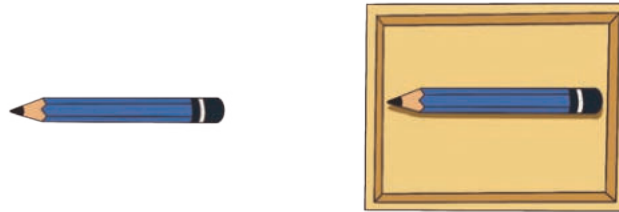


Gambar 8.3 Ilustrasi Partikel Ragam Wujud Zat



## 1. Zat Padat - Tertib dan Rapat

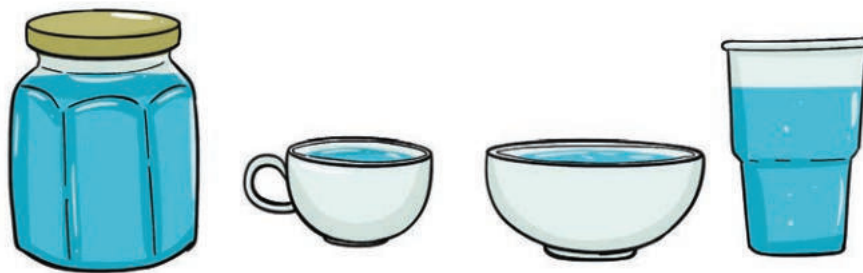
Partikel dalam zat padat rapat dan diam, seperti anak-anak duduk baris rapi. Karena itu, zat padat mempunyai bentuk dan volume tetap. Artinya, mereka selalu butuh ruang yang sama. Mau kamu letakkan di meja, di tas, atau di kotak, bentuk dan ukurannya tetap.



**Gambar 8.4** Zat padat mempunyai bentuk dan volume tetap.

## 2. Zat Cair - Mengalir dan Santai

Partikel zat cair masih tinggal bersama, lebih longgar dan bisa bergerak pelan. Zat cair mengalir dan mengikuti bentuk wadahnya, tetapi jumlahnya (volume) tetap. Jadi, walau bentuknya berubah, jumlah airnya tetap sama.



**Gambar 8.5** Bentuk zat cair mengikuti bentuk wadahnya.

## 3. Zat Gas - Bebas dan Suka Menjelajah

Zat gas tidak terlihat, tetapi dapat dirasakan. Partikel dalam gas suka berlari dan menyebar ke seluruh ruang. Zat gas dapat



mengalir mengisi ruang dan menekan wadah yang tertutup rapat. Bentuk serta jumlah (volume) zat gas juga bisa berubah tergantung ruangnya.



**Gambar 8.6** Bentuk dan volume zat gas bisa berubah tergantung ruangnya.



Jadi, setiap wujud zat mempunyai cara unik untuk tinggal bersama. Seru, kan? Sudahkah kamu menemukan ciri khasnya?



## Lihat di Lingkungan Sekitar



Pernahkah kamu naik sepeda motor, mobil, atau bus?

Tahukah kamu, jika di dalam sebuah kendaraan, ada ragam wujud zat? Bisakah kamu tebak, bagian mana dari kendaraan tersebut yang merupakan zat padat, cair, atau gas?

Pilih salah satu jenis kendaraan untuk kamu selidiki. Lalu, bagikan temuanmu kepada guru dan temanmu.





## Ayo, Menyimpulkan

Ayo, kembali bermain! Kali ini, kamu akan diajak memecahkan tantangan **Jejak Tiga Sahabat**.

Ingat! Kamu hanya akan berhasil melalui tantangan ini, jika kamu menggunakan ragam hal yang sudah kamu pelajari. Guru akan membagikanmu lembar tantangannya. Selamat bermain dan selamat menyimpulkan topik ini!



## Belajar Lebih Lanjut

Lihat, deh! Akutadi iseng buat gunung-gunungan dari tanah.

Aku lagi buat adonan dari tanah *nih*, mau aku cetak.

Eh, kalau tanah benda padat, lumpur itu cair atau benda padat?



Pernahkah kamu bermain tanah, seperti Ian, Banu, dan Dara? Seperti yang dilakukan oleh Dara, tanah yang kamu mainkan pasti dapat kamu bentuk dengan mudah, kan? Namun, pernahkah kamu mengamati, apa yang terjadi kalau kamu mengaduk tanah dengan air? Ya, dia akan berubah menjadi lumpur yang kental atau lebih encer, tergantung seberapa keras kamu aduk atau tekan. Kamu pindahkan ke sebuah wadah, dia menempati ruang. Jadi, apa wujud zat lumpur?

Nah, ternyata selain tiga wujud zat yang kamu kenal, ada juga wujud zat unik di sekitar kita.



## Zat Non-Newtonian: Bukan Zat Padat juga Bukan Zat Cair



**Gambar 8.7** Zat Unik dalam Keseharian

Sumber: (a) karlyukav/Freeepik, (b) azerbaijan\_stockers/Freeepik, (c) Liz/Teaching Brave (2022)

- 🌸 Kalau kamu menyentuh pasta gigi, itu padat atau cair ya?
- 🌸 Kalau kamu menuang saus tomat, kadang lambat banget, tetapi tiba-tiba tumpah semua. Aneh tidak?
- 🌸 Mengapa *slime* bisa lentur, tetapi tidak mengalir seperti air?

### Bagaimana sifat zat unik ini?



Dipukul/tekan dengan cepat - cenderung padat



Dipukul/tekan perlahan - cenderung cair

Zat non-Newtonian dapat berubah wujud sesuai dengan gaya yang diberikan padanya.

Ini menunjukkan bahwa kekentalan sebuah zat tidak selalu tetap, tetapi bisa berubah, tergantung kondisi yang diberikan padanya.

### Apa fungsi zat unik ini?

Sifat zat ini dimanfaatkan untuk membuat cat yang bisa mengalir dengan mudah saat diaplikasikan. Selain itu, membuat pasta gigi yang tidak akan terlalu mengalir saat disimpan.



## Memilih Tantangan

Buktikan tentang sifat zat non-Newtonian. Lalu, bandingkan dengan sifat zat cair ataupun zat padat. Ceritakan temuanmu kepada guru dan teman-temanmu.

### Ayo, Membuat Oobleck!



Gambar 8.8 Adonan Oobleck

Sumber: Emma/childhoodmagic (2024)

Coba campurkan:

- 2 sendok makan tepung maizena, dan
- 1 sendok makan air.

Aduk, lalu amati apa yang terjadi jika adonan oobleck:

- dipukul-pukul dengan cepat, atau
- disentuh/ditekan pelan-pelan.

## B. Saat Wujud Zat Berubah

Pernahkah kamu melihat es yang mencair?

Pernahkah kamu melihat air panas yang mengeluarkan uap?

Apa yang membuat zat berubah wujud?

Ayo, kita selidiki!

Di sekitar kita, zat bisa berubah wujud. Ayo, kita cari tahu bagaimana perubahan itu bisa berguna!

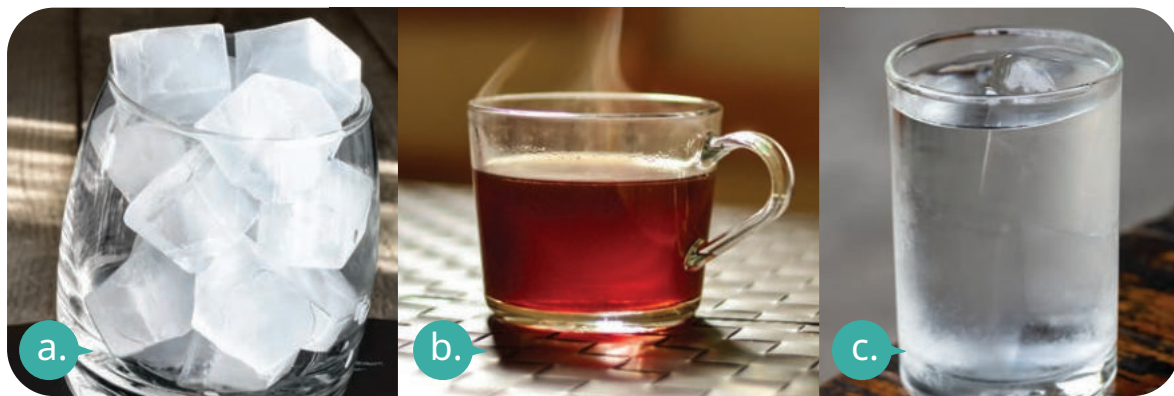


Pernahkah kamu melakukan apa yang dilakukan oleh Dara dan Ian? Ternyata, itu adalah contoh perubahan wujud zat.

Setiap hari, di sekitar kita, zat dapat berubah dari padat menjadi cair, dari cair menjadi gas, atau sebaliknya. Namun, kenapa bisa berubah, ya? Apa yang membuat zat berubah wujud? Bisakah kita memanfaatkan perubahan itu?

## Ayo, Mengamati





Mari telusuri jejak perubahan wujud zat di sekitarmu.



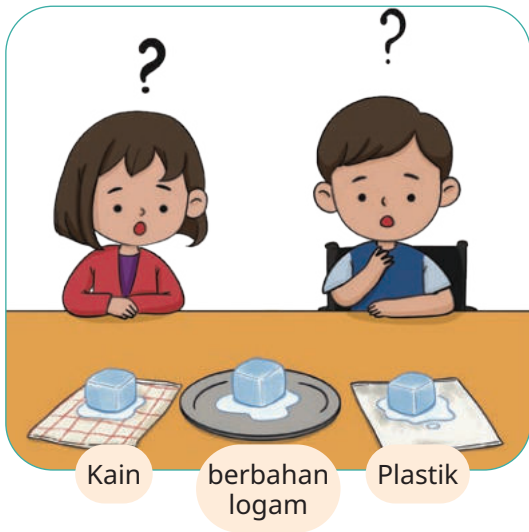
**Gambar 8.9** Ragam benda di sekitar (kiri ke kanan): es, teh panas, dan air es.

Sumber: (a) Galina2012/iStock (2016), (b) caffeluxe (2025), (c) Lisa Drayer/CNN (2025)

Amati, apa yang terjadi dengan benda-benda tersebut? Untuk membantumu dalam melakukan pengamatan, kamu dapat menjawab pertanyaan berikut.

-  Apa yang terjadi pada es batu saat dibiarkan di atas meja?
-  Dari mana datangnya uap di atas gelas teh?
-  Apa yang terjadi pada tutup gelas, jika digunakan untuk menutup gelas teh panas?
-  Apa yang terjadi dengan gelas saat diisi air es?

## Ayo, Menyelidiki



Kira-kira apa yang menyebabkan wujud zat berubah? **Menurutmu, di mana es batu akan mencair lebih cepat?**

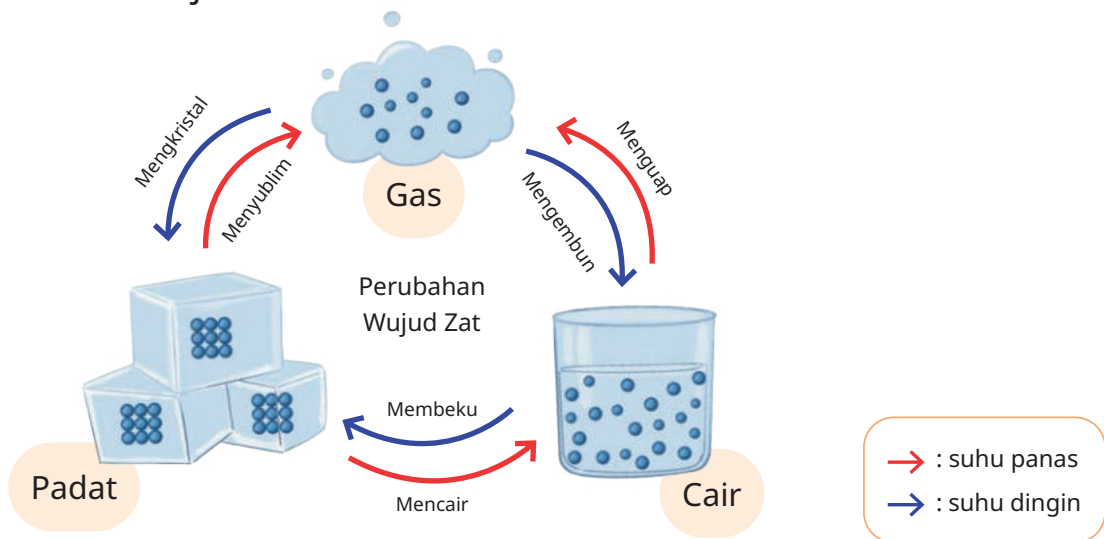
Buat tabel **Amati, Pikirkan,** dan **Ingin Tahu** di buku tugas untuk membantumu selama penyelidikan berlangsung.

## Ayo, Membaca

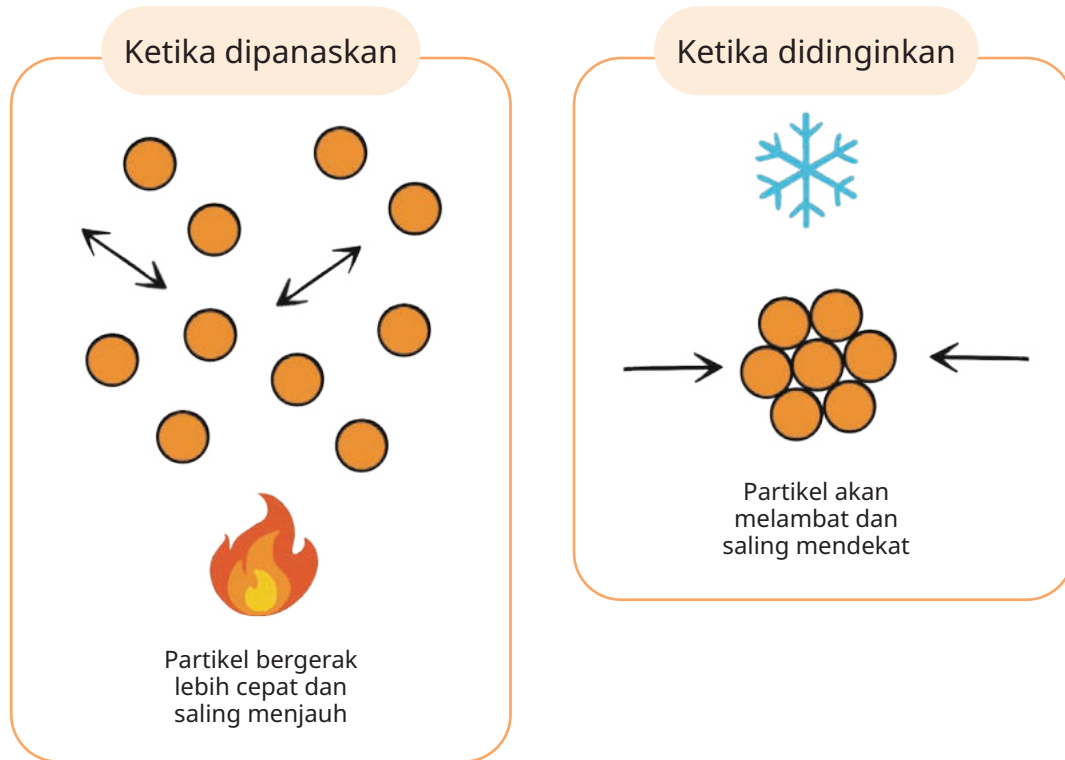
Ayo, temukan perubahan apa yang terjadi dari pengamatanmu tadi pada infografik berikut! Lalu coba sebutkan, **kira-kira di mana lagi kamu dapat menemukan perubahan wujud zat ini dalam keseharianmu?**

### Azakabum! Wujud Zat Berubah!

Sebenarnya apa yang menyebabkan wujud zat berubah? Apa yang terjadi saat wujud zat berubah?



Masih ingat dengan teman-teman kecil yang tinggal bersama dalam setiap benda? Ternyata, teman-teman kecil atau partikel ini bisa bergerak menjauh dan mendekat dalam kondisi tertentu. Salah satunya ketika suhu di sekitar mengalami perubahan.

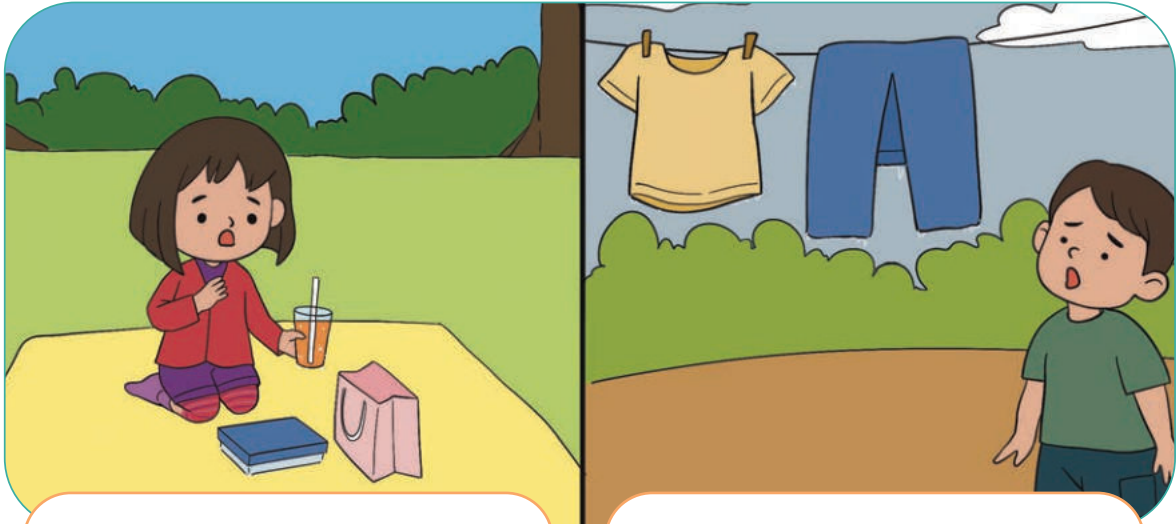


Ketika benda **dipanaskan**, partikel akan **bergerak lebih cepat dan saling menjauh**. Namun saat benda **didinginkan**, partikel akan **melambat dan saling mendekat**. Nah, karena gerakan partikel ini berubah, maka **wujud zat pun ikut berubah**.

Jadi, panas dan dingin dapat membuat zat berubah wujud. Namun, jika sudah berubah wujud, kira-kira apakah dapat kembali seperti semula? Apakah berubahnya itu selamanya?

## Ayo, Menyelidiki

Sekarang, waktunya kamu jadi **penemu cilik**. Pilih salah satu tantangan ini dan buat solusimu.



Bagaimana agar minuman dingin tidak cepat mencair saat piknik?

Bagaimana menjemur baju supaya cepat kering meski cuaca mendung?


Gambarkan idemu dan beri nama alat atau caramu. Kamu dapat menceritakan solusimu dalam sebuah poster atau gambar di buku tugasmu.

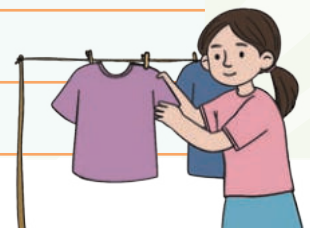
## Lihat di Lingkungan Sekitar

Di sekitarmu, ada orang-orang yang bekerja sambil memanfaatkan perubahan wujud zat.

Ayo, amati **tiga jenis kegiatan ekonomi di lingkungan sekitarmu yang memanfaatkan perubahan wujud zat!** Salin tabel ini di buku tugas untuk mempermudah pengamatanmu.



Kegiatan Ekonomi	Pemanfaatan Perubahan Wujud Zat	Apa yang Dilakukan?
Penjual es 	Cair → Padat (Membeku)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat es dari cairan yang dibekukan dalam mesin pembeku.</li> <li>Menyimpan es dalam kotak pendingin agar tidak mencair.</li> </ul>
....	....	....
....	....	....



### Ayo, Menyimpulkan

Wah, kamu sudah sampai di penghujung bab! Mari akhiri petualanganmu di Bab 8 dengan melakukan permainan papan **Misi Penyelamatan Dunia**. Guru akan membagimu ke dalam beberapa kelompok dan akan membagikan set permainannya.

Ingat, ya! Permainan ini akan membutuhkan ragam pengetahuanmu selama mempelajari tentang *Petualangan Tiga Wujud Zat*. Sudah siap? Ayo, kita bermain!

### Belajar Lebih Lanjut

Di bab sebelumnya (Bab 6), kamu sudah belajar bahwa energi mempunyai banyak bentuk. Salah satunya adalah energi panas. Ternyata, energi panas ini mempunyai peran penting dalam perubahan wujud zat.

## Energi Ajaib yang Mengubah Wujud Zat

Pada bacaan sebelumnya, kamu sudah tahu apa yang terjadi pada partikel saat benda dipanaskan atau didinginkan. Nah, tahukah kamu rahasianya?

Saat **dipanaskan**, benda **menyerap energi panas** dari sekitarnya. Energi ini membuat partikel bergerak lebih cepat dan saling menjauh.

Saat **didinginkan**, benda **melepaskan energi panas** ke sekitarnya. Energi yang hilang membuat partikel bergerak lebih lambat dan saling mendekat.

Selain panas dan dingin, tekanan juga dapat memengaruhi energi partikel dan membuat zat berubah wujud.



**Tekanan tinggi dapat membuat zat padat berubah menjadi cair lebih cepat.** Misalnya, ketika salju dipadatkan menjadi bola salju, sebagian salju mencair karena tekanan dari tangan.

**Tekanan rendah dapat membuat cairan lebih cepat berubah menjadi gas (menguap).** Misalnya, di puncak gunung, air mendidih lebih cepat walau suhunya belum setinggi di dataran rendah.

Jadi, setiap perubahan wujud zat selalu melibatkan perubahan energi, baik karena panas masuk/keluar maupun karena tekanan yang mengubah jarak partikel.



Di kelas IV nanti, kamu akan belajar lebih banyak tentang perubahan energi ini. Kira-kira bagaimana ya panas bisa berubah menjadi gerak, cahaya, atau bentuk energi lainnya? Bagaimana kita memanfaatkannya dalam kehidupan sehari-hari? Sampai jumpa di kelas IV!

## Uji Kompetensi

### A. Tiga Sahabat dengan Kekuatan Berbeda

Lengkapi tabel berikut. Kamu dapat menggunakan alat bantu di bawahnya, ya.

Jenis Zat	Deskripsi Susunan Partikel	Gambar Susunan Partikel	Sifat Zat
Padat			
Cair			
Gas			

Mempertahankan bentuk kecuali diberi gaya.

Tidak mempertahankan bentuk.

Jumlah isi (volume) tetap.

Jumlah isi (volume) bisa bertambah.

Memberi tekanan pada wadah yang tertutup rapat.

Mengalir dan mengisi ruang yang tersedia.

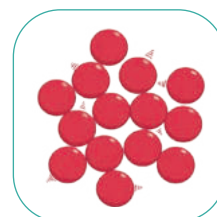
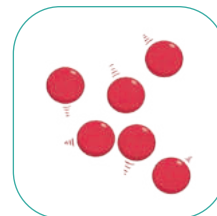
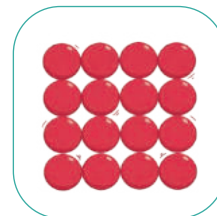
Partikel tersebar dan bisa bergerak cepat ke segala arah.

Partikel berdekatan tapi acak.

Partikel bisa bergerak saling melewati.

Partikel tersusun rapat dalam.

Partikel bergetar di tempatnya.



## B. Saat Wujud Zat Berubah

Mari bantu berikan solusi untuk kejadian-kejadian berikut.

### Kejadian 1: Sabun Batang Kian Lembek dan Menipis

Mia meletakkan sabun batang yang masih basah di atas tempat sabun. Keesokan harinya, sabunya menjadi lembek dan cepat habis.



### Kejadian 2: Es Lilin yang Tak Kunjung Beku

Aga membuat es lilin dari sirop. Ia memasukkannya ke dalam kulkas, tetapi semalaman es lilinnya masih belum beku sempurna.



### Kejadian 3: Kaca Jendela Menjadi Basah

Setelah mandi air hangat, Banu melihat kaca jendela kamar mandi menjadi basah. Padahal, tidak ada yang menyiram air ke sana.



### Kejadian 4: Kamper/Kapur Barus di Lemari Menghilang

Dara meletakkan kapur barus (kamper) di dalam lemari. Beberapa minggu kemudian, kapur barusnya mengecil dan hilang tanpa sisa.



### Kejadian 5: Madu Mengeras seperti Gula

Ian ingin menuang madu, tetapi madunya malah mengeras seperti gula. Ia bingung kenapa tidak cair seperti biasanya.

Pilihlah paling sedikit tiga kejadian yang ingin kamu analisis. Lalu, coba pikirkan pertanyaan berikut.

- Perubahan wujud apa yang terjadi pada kejadian tersebut?
- Bagaimana solusi terbaik agar permasalahan tersebut dapat diatasi?



## Refleksi

Hore, sampai juga kita pada bab terakhir di kelas III! Coba kita periksa bersama, hal apa yang sudah kamu pelajari pada Bab 8 ini?

Salin refleksi ini di buku tugasmu. Lalu, lengkapi dengan tulisan atau gambar sesuai dengan pengalamanmu.

Apa **hal baru** yang aku pelajari?

**Perasaanku** setelah mempelajari bab ini.



Apa hal yang perlu aku **tingkatkan**?

Apa hal yang masih membuatku **penasaran**?

Apa yang harus **kulakukan** untuk menjawab penasaranku dan meningkatkan pengetahuanku?



## Daftar Pustaka

- Adminblog. "Berapa Lama Pepaya Tumbuh dari Biji hingga Berbuah." *Blog UI Unfatma*, 15 September, 2025. <https://unfatma.ac.id/berapa-lama-pepaya-tumbuh-dari-biji-hingga-berbuah.html>.
- Afnidar. "Materi dan Sifatnya, serta Kegunaan Bahan Kimia dalam Kehidupan". Dalam *Materi Kurikuler Kimia SMP dan SMA Modul 3*. <https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/PEKI4401-M1.pdf>.
- Agustinasari, Dewi. "Jala, Salah Satu Alat Tradisional Menangkap Ikan." *Radio Republik Indonesia*, 18 November, 2024. <https://rri.co.id/hobi/1126270/jala-salah-satu-alat-tradisional-menangkap-ikan>.
- Akselerasi Indonesia Cerdas. "Infografis: Penggunaan Mata Uang dalam Kehidupan Sehari-hari." *Ruang Murid*. t.t. Diakses pada 10 Juni, 2025, dari <https://murid.kemendikdasmen.go.id/sumber-belajar/sub-unit/06308d54-96bb-4036-b9b0-aa6ceaa20ae5/materi/infografis-penggunaan-mata-uang-dalam-kehidupan-sehari-hari-442f088a-5982-4057-9278-3a4ee5383550>.
- American Dental Association (ADA). "Saliva." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://www.mouthhealthy.org/all-topics-a-z/saliva>.
- American Optometric Association. "Infant Vision: Birth to 24 Months of Age." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-health-for-life/infant-vision>.
- Aprilia, dan Afifatul Achyar. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Calderon, Margarita. *Content Essentials for Science*. USA: Wright Group/McGraw-Hill, 2009.
- ClevelandClinic. "Earwax Blockage." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/14428-ear-wax-buildup--blockage>.
- Eirin, Grace. "Apa Fungsi Uang dalam Jual Beli? Materi Kelas 4 SD Kurikulum Merdeka." *Bobo.id*. 3 Oktober, 2023. <https://bobo.grid.id/read/083906803/apa-fungsi-uang-dalam-jual-beli-materi-kelas-4-sd-kurikulum-merdeka>.
- Eirin, Grace. "Apa Nilai dan Fungsi Uang dalam Jual Beli? Materi Kelas 4 SD." *Bobo.id*. 18 April, 2024. <https://bobo.grid.id/read/084066733/apa-nilai-dan-fungsi-uang-dalam-jual-beli-materi-kelas-4-sd>.
- Emma. "How to Make Oobleck Goop." Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://childhoodmagic.com/how-to-make-oobleck-goop/>.
- Fitri, Amalia, Aldilla Kusumawardhani, Kristianti Fatimah, Nur I. Setianingsih, Kinkin K. Nursya'bani, dan Anggayudha A. Rasa. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2023.
- Fitri, Amalia, Anggayudha A. Rasa, Aghnia M. Safira, Rosdiana R. Ginanjarsari, dan Aminah T. Zahroh. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas III*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2022.
- Fitri, Amalia, Anggayudha A. Rasa, Aldilla Kusumawardhani, Kinkin K. Nursya'bani, Kristianti Fatimah, dan Nur I. Setianingsih. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.

- Fitri, Amalia, Anggayudha A. Rasa, Aldilla Kusumawardhani, Kinkin K. Nursya'bani, Kristianti Fatimah, dan Nur I. Setianingsih. *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.
- Indonesia Kaya. "Cerita Rakyat." t.t. Diakses pada 2 September, 2025, dari <https://indonesiakaya.com/rangkaian-pustaka/cerita-rakyat/>.
- Ingrid Science. "Forces and Energy on The Playground." t.t. Diakses pada 1 September, 2025, dari <https://www.ingridscience.ca/node/19>.
- KidsHealth Medical Experts. "Your Eyes." *Nemours KidsHealth*, Januari 2023. <https://kidshealth.org/en/kids/eyes.html>.
- Komunitas Dian Aksara. *Mengenal Peta dan Kompas*. Jakarta: Kiara Alifiani, 2008.
- Laila. "Kebutuhan vs Keinginan: Mana yang Lebih Penting?" *Gramedia Blog*, 2024. <https://www.gramedia.com/best-seller/kebutuhan-vs-keinginan-mana-yang-lebih-penting/>.
- Laila. "Kenali Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia secara Mendalam." *Gramedia Blog*, 2024. <https://www.gramedia.com/best-seller/pertumbuhan-dan-perkembangan-manusia/>
- Lazarus, Russel. "Eye Anatomy: External Parts of the Eye." *Optometrists Network*. t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://www.optometrists.org/general-practice-optometry/guide-to-eye-health/how-does-the-eye-work/eye-anatomy-external-parts-of-the-eye/>.
- Luan, K. S. *My Pals are Here: Sciences 3rd Edition, Cycles 3-4*. Singapore: Marshall Cavendish Education, 2008.
- Markgraf, Bert. "Insect Compound Eye Vs. Human Eye." *Sciencing*. 30 Agustus, 2022. <https://www.sciencing.com/insect-compound-eye-vs-human-eye-22657/>
- Marlina, Riza, 25 Juni, 2025, jawaban pada Tanya Dokter "Apa Fungsi Rambut Halus yang Tumbuh di Kulit Tubuh?," <https://www.alodokter.com/komunitas/topic/apa-fungsi-rambut-halus-yang-tumbuh-di-kulit-tubuh-#:~:text=Rambut%20halus%20bertujuan%20untuk%20mengatur,membantu%20anda%20meraskan%20benda%2Dbenda>.
- Nandy. "Daur Hidup Hewan: Pengertian, Jenis-Jenis, dan Contohnya." *Gramedia Blog*. t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari [https://www.gramedia.com/literasi/daur-hidup-hewan/?srltid=AfmBOooeKI1zwdFB\\_Evobsel94rITJObjJeeq9Na9\\_4RjvCxjrbraxr4](https://www.gramedia.com/literasi/daur-hidup-hewan/?srltid=AfmBOooeKI1zwdFB_Evobsel94rITJObjJeeq9Na9_4RjvCxjrbraxr4).
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. "Smell Disorders." Last update July 31, 2023. <https://www.nidcd.nih.gov/health/smell-disorders>.
- National Library of Medicine. "Somatosensory System." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10981/>.
- Nisa, Amirul. "Mengenal Arah Mata Angin, Mulai dari Pengertian hingga Jenis-jenisnya, Materi Kelas 3 SD." *Bobo.id*, 20 Maret, 2024. <https://bobo.grid.id/read/084045095/mengenal-arah-mata-angin-mulai-dari-pengertian-hingga-jenis-jenisnya-materi-kelas-3-sd?page=all>.
- Nisa, Amirul. "Materi Kelas 3 SD Kurikulum Merdeka, Apakah Siklus Hidup Hewan, Tumbuhan, dan Manusia Sama?" *Bobo.id*, 23 Agustus, 2024. <https://bobo.grid.id/read/084139552/materi-kelas-3-sd-kurikulum-merdeka-apakah-siklus-hidup-hewan-tumbuhan-dan-manusia-sama?page=all>.
- Paramitha, Made W., dan Ambarsari K. Wardani. *Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD: Modul Belajar Siswa Kelas 2 Tema 3 Pancaindra Subtema 1 Kegunaan Pancaindra*. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020.

- Priyatna, Slamet A. "Lapangan Puputan Margarana Renon." *Artikel Kanwil DJKN Bali dan Nusa Tenggara*, 19 September, 2023. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kanwil-balinusra/baca-artikel/16446/Lapangan-Puputan-Margarana-Renon.html>.
- Rafferty, J. P. "Why Do Our Noses Have Two Nostrils?" *Encyclopedia Britannica*, 13 Juni, 2025. <https://www.britannica.com/story/why-do-our-noses-have-two-nostrils>.
- Rifda, Arum. "8 Arah Mata Angin & Gambar Arah Mata Angin." *Gramedia Blog*, 2022. <https://www.gramedia.com/best-seller/arah-mata-angin/?srsltid=AfmBOopnvlz8CnwsVMhHRErKd-RUdEnHxiXN5sdh2bSvDPIW6zymZw2k>.
- Rosyda. "Pengertian dan Perbedaan Kebutuhan dengan Keinginan." *Gramedia Blog*. t.t. Diakses pada 10 Juni, 2025, dari [https://www.gramedia.com/literasi/perbedaan-kebutuhan-dengan-keinginan/?srsltid=AfmBOorj9Cos30FsM\\_LDT2m733cULKDAe\\_7Usyduief5Icrvoh9IHKYaO](https://www.gramedia.com/literasi/perbedaan-kebutuhan-dengan-keinginan/?srsltid=AfmBOorj9Cos30FsM_LDT2m733cULKDAe_7Usyduief5Icrvoh9IHKYaO).
- Ruang Murid. "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Kebutuhan dan Keinginan." t.t. Diakses pada 10 Juni, 2025, dari <https://murid.kemendikdasmen.go.id/sumber-belajar/sub-unit/fbb65c9e-82f6-4d46-8775-fa447ea1500b>.
- Ruang Murid. "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Siklus Hidup Hewan." t.t. Diakses pada 11 Juni, 2025, dari <https://murid.kemendikdasmen.go.id/sumber-belajar/sub-unit/38a91c9f-7b1d-4b07-95d4-8f9c88b12c1e>.
- Ruang Murid. "Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial: Siklus Hidup Tumbuhan." t.t. Diakses pada 11 Juni, 2025, dari <https://murid.kemendikdasmen.go.id/sumber-belajar/sub-unit/c94cc833-0e79-4a2b-88dc-595b7122fcb7>.
- Rukmini, Dewi. "Contoh Perubahan Sosial dalam Masyarakat di Kehidupan Sehari-hari." *tirto.id*, 5 Desember, 2023. <https://tirto.id/contoh-perubahan-sosial-dalam-masyarakat-di-kehidupan-sehari-hari-gbRv>.
- Setiadi, Elly M. *Pengantar Sosiologi: Pemahaman Fakta dan Gejala Permasalahan Sosial (Teori, Aplikasi, dan Pemecahannya)*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013.
- Soekanto, Soerjono. *Sosiologi: Suatu Pengantar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012.
- "Telusuri Jejak Sejarah Indonesia di Nusa Tenggara Timur: Kunjungi 4 Tempat Bersejarah yang Wajib Dikunjungi!" *Wonderful Indonesia*, 6 Juni, 2024, <https://eventdaerah.kememparekrif.go.id/cerita-ken/cerita/telusuri-jejak-sejarah-indonesia-di-nusa-tenggara-timur-kunjungi-4-tempat-bersejarah-yang-wajib-dikunjungi>.
- Testbook. "Newtonian Fluids: Learn Definition, Properties, Applications and Examples." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://testbook.com/mechanical-engineering/newtonian-fluids>.
- Unacademy. "A Brief Guide to Newtonian and Non-Newtonian Fluids." t.t. Diakses pada 12 Juni, 2025, dari <https://unacademy.com/content/neet-ug/study-material/physics/a-brief-guide-to-newtonian-and-non-newtonian-fluids/>.
- Wening, Tyas. "Manusia Memiliki 5 Indra yang Ternyata Punya Keunikan Masing-Masing". *Bobo.id*, 1 Oktober, 2018. <https://bobo.grid.id/read/08948118/manusia-memiliki-5-indra-yang-ternyata-punya-keunikan-masing-masing?page=all>.
- Where The Wild Kids Are (WTWKA). "Swinging, Sliding, and Spinning: The Physics of Playground Fun!" t.t. Diakses pada 1 September, 2025, dari <https://wtwka.com/2025/04/09/playground-physics/>.
- Yusuf, Raden. "Mengulik Asal-Usul Gandaria Jakarta Selatan, Ternyata Diambil dari Nama Pohon." *Okezone Women*. 17 Maret, 2023. <https://women.okezone.com/read/2023/03/16/408/2782157/mengulik-asal-usul-gandaria-jakarta-selatan-ternyata-diambil-dari-nama-pohon?page=2>

## Daftar Sumber Gambar

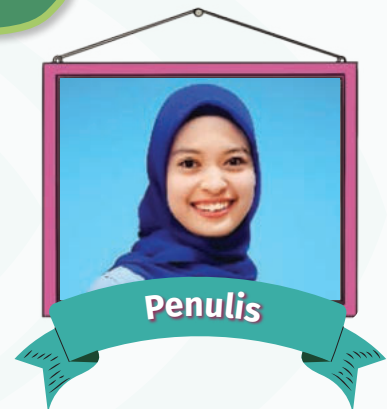
- Gambar 1.1 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/kids-looking-together-snail\\_15416011.htm](https://www.freepik.com/free-photo/kids-looking-together-snail_15416011.htm) pada 26 Agustus 2025
- Gambar 1.1 (b) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/close-up-girl-smelling-bouquet-field-flowers\\_9009394.htm](https://www.freepik.com/free-photo/close-up-girl-smelling-bouquet-field-flowers_9009394.htm) pada 26 Agustus 2025
- Gambar 1.1 (c) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/front-view-little-boy-eating-ice-cream\\_27259309.htm](https://www.freepik.com/free-photo/front-view-little-boy-eating-ice-cream_27259309.htm) pada 26 Agustus 2025
- Gambar 1.1 (d) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/baby-boy-listens-put-hand-his-ear\\_3337173.htm](https://www.freepik.com/free-photo/baby-boy-listens-put-hand-his-ear_3337173.htm) pada 26 Agustus 2025
- Gambar 1.1 (e) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/child-smiling-with-hands-full-paint\\_1019854.htm](https://www.freepik.com/free-photo/child-smiling-with-hands-full-paint_1019854.htm) pada 26 Agustus 2025
- Gambar 1.2 diunduh dari <https://www.alodokter.com/4-manfaat-wortel-untuk-kesehatan-anak> pada 17 April 2025
- Gambar 2.1 diunduh dari [https://assets.nst.com.my/images/articles/16nt20kodrr\\_1537068423.jpg](https://assets.nst.com.my/images/articles/16nt20kodrr_1537068423.jpg) pada 25 Desember 2025
- Gambar 2.3 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/muslim-family-having-good-time-outdoors\\_2895113.htm#fromView=keyword&page=1&position=0&uuid=29e94bc7-7ee3-4cbd-9f99-6e551321e7b5&query=Muslim+family+reunions](https://www.freepik.com/free-photo/muslim-family-having-good-time-outdoors_2895113.htm#fromView=keyword&page=1&position=0&uuid=29e94bc7-7ee3-4cbd-9f99-6e551321e7b5&query=Muslim+family+reunions) pada 31 Agustus 2025
- Gambar 2.4 diunduh dari <https://bobogrid.id/read/08681653/berkenalan-dengan-pohon-gandaria-flora-identitas-provinsi-jawa-barat> pada 30 Agustus 2025
- Gambar 3.1 (a) diunduh dari <https://roofingcantonmichigan.com/the-factors-that-influence-the-cost-of-roof-repairs-in-canton-michigan/> pada 11 Juli 2025
- Gambar 3.1 (b) diunduh dari <https://rumahinspirasi.com/kurikulum-parent-growth-program/> pada 11 Juli 2025
- Gambar 3.1 (c) diunduh dari <https://www.tuxboard.com/cette-astuce-japonaise-garde-votre-cuisine-bien-rangee-et-votre-vaisselle-ordonnee/> pada 11 Juli 2025
- Gambar 3.3 diunduh dari <https://renekesselrealty.com/choosing-a-home-that-boosts-your-mental-health/> pada 11 Juli 2025
- Gambar 4.1 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/selective-focus-closeup-caterpillar-leaf-plant\\_17293488.htm](https://www.freepik.com/free-photo/selective-focus-closeup-caterpillar-leaf-plant_17293488.htm) pada 15 Mei 2025
- Gambar 4.2 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/tegallalang-bali-near-cultural-village-ubud-is-area-known-as-tegallalang-that-boasts-most-dramatic-terraced-rice-fields-all-bali\\_13548830.htm](https://www.freepik.com/free-photo/tegallalang-bali-near-cultural-village-ubud-is-area-known-as-tegallalang-that-boasts-most-dramatic-terraced-rice-fields-all-bali_13548830.htm) pada 15 Mei 2025
- Gambar Uji Kompetensi Bab 4 (capung) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/close-up-dragonfly-plant\\_9867144.htm](https://www.freepik.com/free-photo/close-up-dragonfly-plant_9867144.htm) pada 26 Agustus 2025  
(katak) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/flying-frog-closeup-face-branch-javan-tree-frog-closeup-image-rhacophorus-reinwartii-green-leaves\\_27271666.htm](https://www.freepik.com/free-photo/flying-frog-closeup-face-branch-javan-tree-frog-closeup-image-rhacophorus-reinwartii-green-leaves_27271666.htm) pada 26 Agustus 2025  
(kupu-kupu) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/selective-focus-shot-speckled-wood-butterfly-little-flower\\_17115597.htm](https://www.freepik.com/free-photo/selective-focus-shot-speckled-wood-butterfly-little-flower_17115597.htm) pada 26 Agustus 2025  
(tomat) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/fresh-red-tomatoes\\_7092855.htm](https://www.freepik.com/free-photo/fresh-red-tomatoes_7092855.htm) pada 26 Agustus 2025  
(bunga mawar) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/rose-flower-white-isolated\\_7122337.htm](https://www.freepik.com/free-photo/rose-flower-white-isolated_7122337.htm) pada 26 Agustus 2025  
(mangga) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/yellow-organic-mangos-mango-life\\_1044743.htm](https://www.freepik.com/free-photo/yellow-organic-mangos-mango-life_1044743.htm) pada 26 Agustus 2025

- Gambar 6.1 (a) diunduh dari <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2024/12/18/layangan-bapangan-permainan-tradisional-yang-tidak-lekang-oleh-waktu> pada 2 September 2025
- Gambar 6.1 (b) diunduh dari <https://sarwoono.blogspot.com/2012/11/engklekingkling-permainan-tradisional.html%20pada%202025> pada 2 September 2025
- Gambar 6.1 (c) diunduh dari <https://www.olx.co.id/news/wp-content/uploads/2024/06/permainan-gasing-tradisional.jpg> pada 2 September 2025
- Gambar 6.1 (d) diunduh dari <https://www.suara.com/bisnis/2017/04/18/192800/ini-jenis-lampu-plafon-penghias-rumah-minimalis> pada 2 September 2025
- Gambar 6.1 (e) diunduh dari <https://www.pexels.com/id-id/foto/seorang-anak-laki-laki-meniup-peluit-13181038/> pada 2 September 2025
- Gambar 6.2 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/drill-isolated-white-background\\_1198510.htm](https://www.freepik.com/free-photo/drill-isolated-white-background_1198510.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.2 (b) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/close-up-female-s-hand-preparing-paper-pulp-blender\\_2611054.htm](https://www.freepik.com/free-photo/close-up-female-s-hand-preparing-paper-pulp-blender_2611054.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.2 (c) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/modern-round-desk-fan-with-simple-background\\_69788279.htm](https://www.freepik.com/free-photo/modern-round-desk-fan-with-simple-background_69788279.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.3 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/background-blue-sky-with-white-clouds\\_918223.htm](https://www.freepik.com/free-photo/background-blue-sky-with-white-clouds_918223.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.3 (b) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/flashlight-torch\\_1123395.htm](https://www.freepik.com/free-photo/flashlight-torch_1123395.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.4 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/handheld-footage-man-making-camp-fire-his-friends-cold-night\\_17198328.htm](https://www.freepik.com/free-photo/handheld-footage-man-making-camp-fire-his-friends-cold-night_17198328.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.4 (b) diunduh dari <https://unsplash.com/id/foto/penanak-nasi-putih-dan-hitam-UFs77dHcxQc> pada 2 September 2025
- Gambar 6.6 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/retro-lamps-hanging-ceiling-modern-house-cafe\\_20722758.htm](https://www.freepik.com/free-photo/retro-lamps-hanging-ceiling-modern-house-cafe_20722758.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.6 (b) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/blank-white-smart-tv-screen-wooden-table\\_13301596.htm](https://www.freepik.com/free-photo/blank-white-smart-tv-screen-wooden-table_13301596.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.7 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/traditional-nasi-lemak-meal-composition\\_16870202.htm](https://www.freepik.com/free-photo/traditional-nasi-lemak-meal-composition_16870202.htm) pada 2 September 2025
- Gambar 6.8 (a) diunduh dari <https://travel.kompas.com/read/2024/12/04/120842027/reog-ponorogo-resmi-masuk-daftar-warisan-budaya-takbenda-unesco> pada 3 September 2025
- Gambar 6.8 (b) diunduh dari <https://indonesia.go.id/ragam/seni/kebudayaan/bermain-rangku-alu-melatih-konsentrasi> pada 3 September 2025
- Gambar 6.8 (c) diunduh dari <https://www.traveloka.com/id-id/explore/activities/upacara-adat-di-indonesia-ta/541818> pada 3 September 2025
- Gambar 6.9 diunduh dari <https://www.kibrispdr.org/unduh-8/gambar-anak-bermain-ketapel-kartun.html> pada 3 September 2025
- Gambar 6.10 diunduh dari <https://bobo.grid.id/read/08678550/apa-bedanya-dam-bendung-embung-dan-waduk> pada 3 September 2025
- Gambar 6.11 diunduh dari <https://unsplash.com/id/foto/menara-beton-abu-abu-di-bawah-awan-putih-dan-langit-biru-di-siang-hari-vMQFh9rAkeU> pada 3 September 2025
- Gambar 6.12 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/bubls-drawn-solar-panel\\_926539.htm](https://www.freepik.com/free-photo/bubls-drawn-solar-panel_926539.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.13 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/top-view-different-vegetables-with-fresh-fruits-light-white-background-salad-food-health-color-ripe-diet\\_15297561.htm](https://www.freepik.com/free-photo/top-view-different-vegetables-with-fresh-fruits-light-white-background-salad-food-health-color-ripe-diet_15297561.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.14 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/man-putting-gasoline-fuel-into-his-car-pump-gas-station\\_3806459.htm](https://www.freepik.com/free-photo/man-putting-gasoline-fuel-into-his-car-pump-gas-station_3806459.htm) pada 3 September 2025

- Gambar 6.14 (b) diunduh dari <https://andromeda.id/mengenal-tabung-gas-lpg/> pada 3 September 2025
- Gambar 6.15 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/small-sailboat-floats-water-with-amazing-mountain-views\\_10506890.htm](https://www.freepik.com/free-photo/small-sailboat-floats-water-with-amazing-mountain-views_10506890.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.15 (b) diunduh dari <https://www.esdm.go.id/id/media-center/news-archives/siap-beroperasi-pltb-sidrap-i-uji-coba-interkoneksi-ke-jaringan-pln> pada 3 September 2025
- Gambar 6.16 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-shot-waterfall-flowing-near-lots-rocks\\_13901574.htm](https://www.freepik.com/free-photo/beautiful-shot-waterfall-flowing-near-lots-rocks_13901574.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.16 (b) diunduh dari <https://www.goodnewsfromindonesia.id/network/content/plta-sutami-tulang-punggung-ketenagalistrikan-jawa-timur-sjCzqB> pada 3 September 2025
- Gambar 6.17 diunduh dari <https://www.klikklik.com/mengenal-berbagai-jenis-baterai-gadget-anda/> pada 3 September 2025
- Gambar 6.18 diunduh dari <https://web.pln.co.id/cms/media/siaran-pers/2020/03/mengenal-pembangkit-listrik-tenaga-panas-bumi-pertama-di-indonesia/> pada 3 September 2025
- Gambar 6.19 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/thirsty-little-girl-drinks-water-while-sitting-stadium\\_77756045.htm](https://www.freepik.com/free-photo/thirsty-little-girl-drinks-water-while-sitting-stadium_77756045.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.19 (b) diunduh dari <https://unsplash.com/id/foto/anak-berbaju-putih-makan-yeaVyu9jrg4> pada 3 September 2025
- Gambar 6.20 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/electricity-pylon-isolated\\_1242942.htm](https://www.freepik.com/free-photo/electricity-pylon-isolated_1242942.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.21 diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/lightning-night-sky-mountains-with-trees\\_8281244.htm](https://www.freepik.com/free-photo/lightning-night-sky-mountains-with-trees_8281244.htm) pada 3 September 2025
- Gambar 6.22 (a) diunduh dari <https://nationalzoo.si.edu/animals/electric-eel> pada 3 September 2025
- Gambar 6.22 (b) diunduh dari <https://redseacreatures.com/taxon/fishes/rays/electric-ray/gulf-torpedo> pada 3 September 2025
- Gambar 7.2 diunduh dari <https://www.mybuckhannon.com/hodgesville-elementary-to-receive-state-support-as-part-of-four-year-improvement-program/> pada 1 Agustus 2025
- Gambar 8.1 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/hand-holding-melty-caramel-ice-cream\\_9282838.htm](https://www.freepik.com/free-photo/hand-holding-melty-caramel-ice-cream_9282838.htm) pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.1 (b) diunduh dari <https://montessorifortoday.com/best-montessori-activities-for-2-year-olds/> pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.1 (c) diunduh dari <https://www.istockphoto.com/id/foto/panci-baja-berisi-air-mendidih-di-atas-kompor-di-rumah-gm1468902960-500299283> pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.2 diunduh dari <https://www.canva.com> pada 11 Juni 2025, <https://www.istockphoto.com/id/foto/pensil-pendek-gm92218235-4937905> ; <https://www.istockphoto.com/id/foto/botol-penuh-air-gm144342167-4373905> ; [https://www.shutterstock.com/image-photo/two-paper-sheets-isolated-on-white-139164473?dd\\_referrer=](https://www.shutterstock.com/image-photo/two-paper-sheets-isolated-on-white-139164473?dd_referrer=) ; <https://www.vecteezy.com/photo/8531514-cmyk-plasticine-on-a-white-background>
- Gambar 8.7 (a) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/close-up-image-man-s-hands-holding-tube-squeezing-whitening-toothpaste-brush\\_11103060.htm](https://www.freepik.com/free-photo/close-up-image-man-s-hands-holding-tube-squeezing-whitening-toothpaste-brush_11103060.htm) pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.7 (b) diunduh dari [https://www.freepik.com/free-photo/homemade-ketchup-mustard-mayonnaise-sauce\\_15218234.htm](https://www.freepik.com/free-photo/homemade-ketchup-mustard-mayonnaise-sauce_15218234.htm) pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.7 (c) diunduh dari <https://teachingbrave.com/best-recipes-for-messy-play/> pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.8 diunduh dari <https://childhoodmagic.com/how-to-make-oobleck-goop/> pada 14 Juni 2025
- Gambar 8.9 (a) diunduh dari <https://www.istockphoto.com/id/foto/es-batu-dalam-gelas-gm585521260-100433657> pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.9 (b) diunduh dari <https://za.caffeluxe.com/collections/mandela-tea> pada 11 Juni 2025
- Gambar 8.9 (c) diunduh dari <https://harvardstreet.org/which-drink-is-best-for-hydration-hint-it-isnt-water/> pada 11 Juni 2025

## Profil Pelaku Perbukuan

Nama Lengkap : Aldilla Kusumawardhani  
Email : connectwithdilla@gmail.com  
Instansi : Rumah Main STRAM  
Alamat Instansi : Serpong, Tangerang Selatan  
Bidang Keahlian : Literasi dan STEAM Play Based Learning



### ■ Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):

1. *Learning Designer and Facilitator*, Rumah Main STRAM (2020-sekarang)
2. Tim Pengembang Konten Platform Ruang GTK-Ruang Murid, INA Digital Edu (2025)
3. Tim Pengembang Konten Platform Merdeka Mengajar, GovTech Edu (2022-2024)
4. *Learning Strategist*, Sekolah.mu (2021-2022)
5. *Head of Program Management*, Yayasan Gerakan Indonesia Mengajar (2019-2020)
6. *Deputy Manager of Talent Engagement*, Yayasan Gerakan Indonesia Mengajar (2018-2019)
7. *Program Officer*, Yayasan Gerakan Indonesia Mengajar (2017-2018)
8. Pengajar Muda, Yayasan Gerakan Indonesia Mengajar (2015-2016)

### ■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S-1 Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya, Institut Pertanian Bogor (2008-2012)

### ■ Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

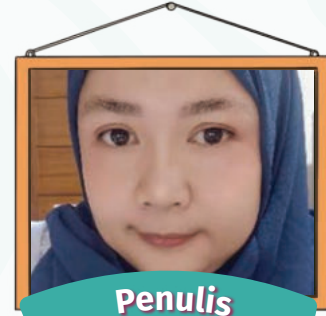
1. Antologi: Letupan-Letupan di Ujung Negeri, 2025
2. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
3. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
4. 200+ Aktivitas Anak Sehat, 2022
5. Duo Antologi: Ibuku, Guruku, 2022
6. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
7. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021

### ■ Informasi Lain:

<https://www.linkedin.com/in/dillaldilla/>

<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=OQecJrsAAAAJ>

Nama Lengkap : Kristianti Fatimah, S.Pd.  
Email : kristianti.tch@sekolahmutiarabunda.com  
Instansi : SD Mutiara Bunda  
Alamat Instansi : Jl. Arcamanik Endah No. 3 Bandung  
Bidang Keahlian : Pendidikan



**Penulis**

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. Tenaga Pengajar Sekolah Dasar Mutiara Bunda (2007-sekarang)
2. Penyiar Radio (2009-2012)

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. PGSD Universitas Terbuka (2021-2023)
2. STBA Yapari ABA Bandung (2000-2005)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas IV (Edisi Revisi), 2024
2. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
3. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
4. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
5. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021

Nama Lengkap : Nur Ilmi Setianingsih, S.Pd., Gr.  
*Email* : setianingsihnurilmi@gmail.com  
Instansi : SMAN 12 Bandung  
Alamat Instansi : Jalan Sekejati No. 36, Bandung  
Bidang Keahlian : Pendidikan



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. SMAN 12 Bandung (2020-sekarang)
2. SD Mutiara Bunda (2017-2020)

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Yogyakarta (2015–2016)
2. Universitas Pendidikan Indonesia (2009–2013)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
2. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
4. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021

Nama Lengkap : Petrus Tumijan, M.Pd.  
Email : petrusgracia@gmail.com  
Bidang Keahlian : Matematika dan IPA



#### ■ Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):

1. *Freelance* Penulis Buku PAUD dan SD/MI (2004-sekarang)
2. Kasi Kurikulum dan Perbukuan Jenjang SDK Penabur Jakarta (2014-2022)
3. Pj. Kasi Kurikulum dan Perbukuan Jenjang TKK/SDK Penabur Jakarta (2013-2014)

#### ■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S-2 Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta (2017-2020)
2. S-1 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Program Studi Pendidikan Matematika/STKIP Jakarta (2000-2004)

#### ■ Judul Buku yang Pernah Ditelaah dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V (Edisi Revisi), 2024
2. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V (Edisi Revisi), 2024
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
4. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
5. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas III, 2021
6. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas III, 2021
7. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
8. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
9. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, 2021
10. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, 2021
11. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI, 2021
12. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI, 2021

#### ■ Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Aktivitas PAUD Ceria Cerdas & Tangkas, 2024
2. Aktivitas Lengkap Anak Cerdas Calistung, Mewarnai, dan Menggambar, 2024

#### ■ Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Pengembangan Bahan Ajar IPA Terintegrasi Proyek STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*) untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar, 2019

Nama Lengkap : Fitriyawati Gojali, S.Pd.  
Email : fitriyawati.g@gagasceria.com  
Instansi : SD GagasCeria  
Alamat Instansi : Jalan Malabar No. 61  
Bidang Keahlian : Matematika dan IPA



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. Guru Kelas dan Koordinator Guru Kelas II (2022–sekarang)
2. Guru Kelas dan Koordinator Matematika Kelas I-VI (2019–2022)
3. Guru Kelas dan Tim Pengembang Kurikulum Tematik (2018–2019)
4. Guru *Learning Support Unit* (LSU) untuk Kelas I-V (2015–2018)

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. S-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka (2018-2021)
2. S-1 Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Unpad Bandung (2003-2008)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V (Edisi Revisi), 2024
2. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas V (Edisi Revisi), 2024
3. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
4. Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
5. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas III, 2021
6. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas III, 2021
7. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
8. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, 2021
9. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, 2021
10. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V, 2021
11. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI, 2021
12. Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas VI, 2021

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. *Ebook* Dari Kelas ke Ekosistem: 15 Jejak Perjalanan Pemimpin Pembelajaran yang Menghidupkan Sekolah, 2025
2. Buku Membangun Kelas Inklusif dan Bermakna, 2025

Nama Lengkap : Ruhiat  
Email : ruhiart02@gmail.com  
Bidang Keahlian : Ilustrasi



#### ■ Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):

1. *Freelance Illustrator* Buku Jenjang Remaja Awal, Penerbit Erlangga (2024)
2. *Freelance Illustrator* Buku Anak, Elex Kidz Books (2024)
3. *Freelance Illustrator* Penerbit Grasindo (2013–2023)
4. *Illustrator* PT Buana Eksper Solusindo (2013–2016)

#### ■ Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:

1. S1 – Desain Komunikasi Visual Ars University

#### ■ Judul Buku yang Pernah Dibuat Ilustrasi/Desain (10 Tahun Terakhir):

1. Menemukan Harta Karun di Pesisir Selatan Papua, 2025
2. Belajar Itu Menggembirakan!, 2025
3. Panduan Guru Seni Rupa untuk SD/MI Kelas II dan VI, 2024
4. Petualangan Meru di Tanah Papua, 2024
5. Berteman dengan Keadaan, Penerbit Erlangga, 2024
6. Apa Itu Loseda?, 2024
7. Sekolah Enden Uwi, 2024
8. Dongeng Janiti, 2023
9. Ayah-Ayah Warna Apa yang Kau Lihat?, 2021
10. Gadis Kemenyan, Jalur Rempah, 2021

#### ■ Informasi Lain:

IG: <https://www.instagram.com/ruhiart0210>

Nama Lengkap : Rudi Norman Permana  
Email : permana.rudi@gmail.com  
Bidang Keahlian : Penyuntingan Naskah



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. Editor Lepas Pusat Perbukuan Kemendikdasmen (2021-sekarang)
2. Editor Penerbit B Media (2015-2021)

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. S-1 Pendidikan Biologi FPMIPA UPI (2000-2004)

■ **Judul Buku yang Pernah Disunting dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Agribisnis dan Perbenihan Tanaman untuk SMK/MAK Kelas XI-XII, 2024
2. Panduan Guru Agribisnis dan Perbenihan Tanaman untuk SMK/MAK Kelas XI-XII, 2024
3. Panduan Guru Seni Musik untuk SD/MI Kelas I (Edisi Revisi), 2023
4. Panduan Guru Seni Musik untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi), 2023
5. Panduan Guru Dasar-Dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni untuk Satuan PAUD, 2023
6. Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual untuk SMK/MAK Kelas X Semester 1, 2022
7. Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual untuk SMK/MAK Kelas X Semester 2, 2022
8. Buku Panduan Guru Dasar-Dasar Desain Komunikasi Visual untuk SMK/MAK Kelas X, 2022
9. Geografi untuk SMA/MA Kelas XII, 2022
10. Buku Panduan Guru Geografi untuk SMA/MA Kelas XII, 2022
11. Buku Panduan Guru Pendidikan Khusus bagi Peserta Didik Disabilitas Rungu disertai Hambatan Intelektual, 2022

Nama Lengkap : Kiata Alma Setra  
Email : Kiatayaki2024@gmail.com  
Alamat : Depok  
Bidang Keahlian : Graphic Design/Layout,  
Content Writing & Social Media Specialist



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. Penata Letak/Desainer (2015–Sekarang)
2. Penulis konten dan Spesialis Sosial Media (2015–Sekarang)

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. D3 – Jurusan Penerbitan – Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta (Polimedia) (2013–2016)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Menulis berbagai buku proyek konstruksi nasional, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2020–sekarang)
2. Mendesain berbagai Buku Panduan Guru dan Buku Teks Pelajaran di Pusat Kurikulum dan Perbukuan (2015–sekarang)

■ **Informasi Lain:**

Portofolio : [linkedin.com/in/kiatayaki/](https://www.linkedin.com/in/kiatayaki/)

Nama Lengkap : Ingrid Pangestu  
Media Sosial : @ingridpangestu (*Instagram*)  
Bidang Keahlian : Desain Grafis



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi (10 Tahun Terakhir):**

1. *Freelancer* (2013–sekarang)
2. *Co-owner* Usaha Kuliner “Bakmi Asmara”
3. Desainer Grafis di 110% Studio

■ **Riwayat Pendidikan dan Tahun Belajar:**

1. D-3 Desain Grafis, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta (2010–2013)