

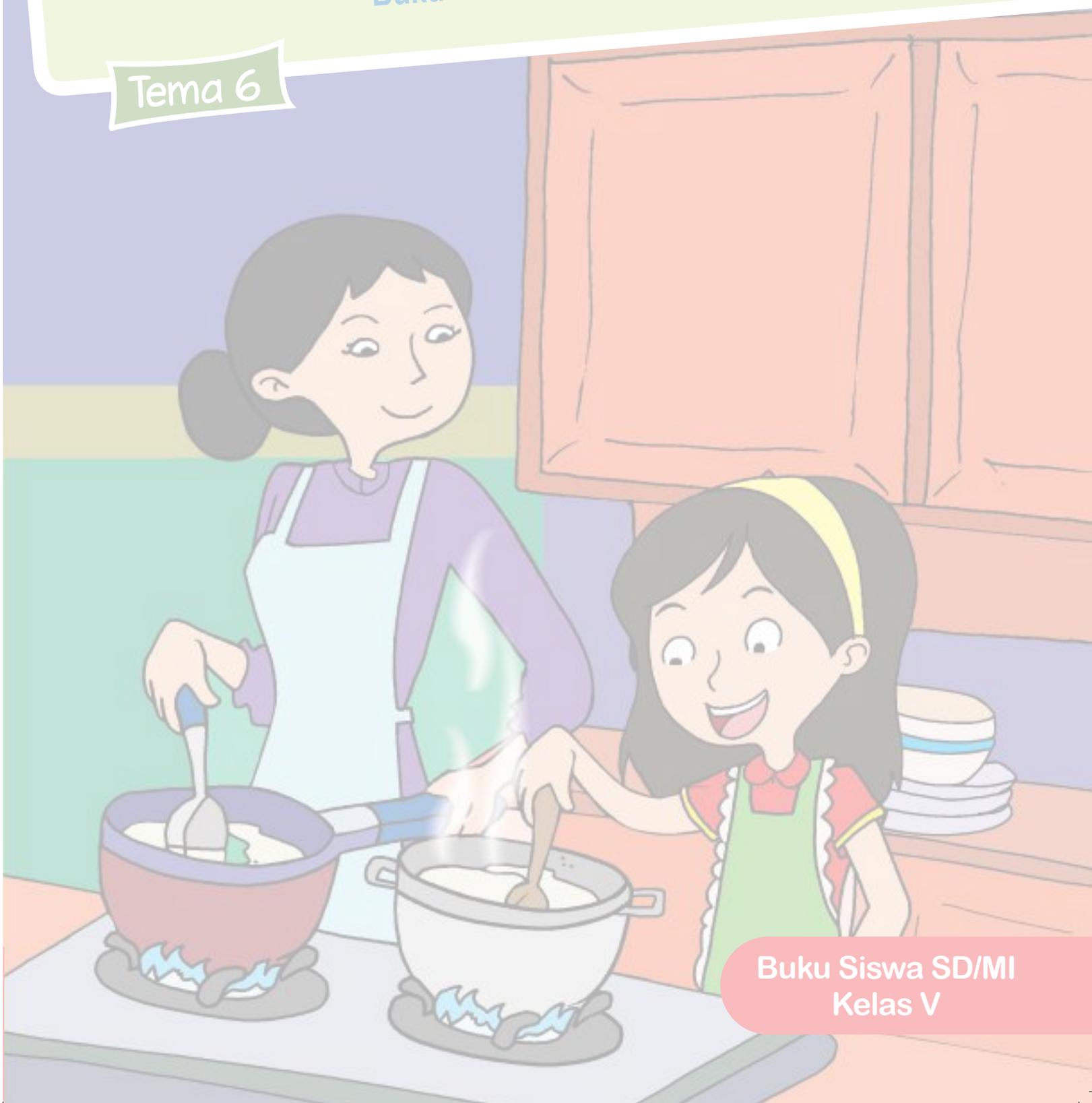


EDISI REVISI 2017

# Panas dan Perpindahannya

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Tema 6



Buku Siswa SD/MI  
Kelas V

Hak Cipta © 2017 pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Dilindungi Undang-Undang

**Disklaimer:** Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. 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 dan laman <http://buku.kemdikbud.go.id> atau melalui email [buku@kemdikbud.go.id](mailto:buku@kemdikbud.go.id) diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

#### Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

vi, 226 hlm. : illus. ; 29,7 cm. (Tema ; 6)

Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Untuk SD/MI Kelas V

ISBN 978-602-427-202-9

1. Tematik Terpadu -- Studi dan Pengajaran  
II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

I. Judul

372

Penulis : Diana Karitas, Fransiska  
Penelaah : Margono, Suharsono, Bambang Prihadi, Widia Pekerti, Suharji, Vincetia Irene, Nur Wahyu Rochmadi, Erlina Wiyanarti, Elindra Yetti  
Pereview : Hartanti  
Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Cetakan ke-1 2014 (ISBN 978-282-181-6)

Cetakan ke-2 2017 (Edisi Revisi)

Disusun dengan huruf Baar Metanoia, 12 pt.

## Kata Pengantar

Kurikulum 2013 dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Proses pencapaiannya dilaksanakan dengan memadukan ketiga ranah tersebut melalui pendekatan pembelajaran tematik terpadu.

Untuk mendukung ketercapaian tujuan kurikulum, maka diperlukan buku tematik berbasis aktivitas yang mendorong peserta didik untuk mencapai standar yang telah ditentukan.

Buku tematik terpadu ini menjabarkan proses pembelajaran yang akan membantu siswa mencapai setiap kompetensi yang diharapkan melalui pembelajaran aktif, kreatif, menantang, dan bermakna serta mendorong mereka untuk berpikir kritis berlandaskan kepada nilai-nilai luhur.

Peran guru sangat penting untuk meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini. Guru dapat mengembangkan dan memperkaya pengalaman belajar siswa dengan daya kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang relevan dan disesuaikan dengan potensi siswa di sekolah masing-masing.

Buku ini merupakan penyempurnaan dari edisi terdahulu. Buku ini bersifat terbuka dan terus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Untuk itu, kami mengundang para pembaca memberikan sumbang saran, kritikan, dan masukan yang membangun untuk perbaikan dan penyempurnaan pada edisi berikutnya.

Kami mengucapkan terima kasih atas kontribusi dari semua pihak dalam penyempurnaan buku ini. Semoga kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi Indonesia yang lebih berkualitas.

Penulis

## Tentang Buku Siswa Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V

1. Buku Siswa merupakan buku panduan sekaligus buku aktivitas yang akan memudahkan para siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Buku Siswa dilengkapi dengan penjelasan lebih rinci tentang isi dan penggunaan buku sebagaimana dituangkan dalam Buku Guru.
3. Kegiatan pembelajaran yang ada di Buku Siswa, merupakan contoh yang dapat dipilih guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru diharapkan mampu mengembangkan ide-ide kreatif dengan memanfaatkan alternatif-alternatif kegiatan yang ditawarkan di dalam Buku Guru atau mengembangkan ide-ide pembelajaran sendiri.
4. Pada semester 2 terdapat 4 tema. Tiap tema terdiri atas 3 subtema yang diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. Satu pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari. Kegiatan pada setiap pembelajaran diarahkan untuk mengasah daya nalar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
5. Tiga subtema yang ada direncanakan selesai dalam jangka waktu 3 minggu. Pada minggu ke-4 diisi dengan kegiatan Proyek dan Literasi , yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan membaca dan rasa cinta membaca kepada siswa.
6. Struktur penulisan buku semaksimal mungkin diusahakan memfasilitasi pengalaman belajar bermakna yang diterjemahkan melalui subjudul Ayo Berdiskusi, Ayo Membaca, Ayo Menulis, Ayo Mengamati, Ayo Mencoba, Ayo Berlatih, Ayo Bernyanyi, Ayo Renungkan, dan Kerja Sama dengan Orang Tua.
7. Buku ini dapat digunakan oleh orang tua secara mandiri untuk mendukung aktivitas belajar siswa di rumah.
8. Di setiap awal subtema, terdapat lembar untuk orang tua yang berjudul Belajar di Rumah. Halaman ini berisi materi yang akan dipelajari, aktivitas belajar yang dilakukan anak bersama orang tua di rumah, serta saran agar anak dan orang tua bisa belajar dari lingkungan. Orang tua diharapkan berdiskusi dan terlibat dalam aktivitas belajar siswa. Saran-saran untuk kegiatan bersama antara siswa dan orang tua dicantumkan juga pada setiap akhir pembelajaran.
9. Buku Siswa ini berbasis kegiatan (*activity based*) sehingga memungkinkan bagi para siswa dan guru untuk melengkapi materi dari berbagai sumber.

10. Di sekolah, guru dan siswa dapat mengembangkan dan/atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan sekolah, guru, dan siswa, yang dimaksudkan untuk memberikan pemahaman lebih terhadap pengetahuan yang dipelajari, keterampilan yang dilatih, dan sikap yang dikembangkan. Di rumah, orang tua bersama siswa dapat mengembangkan dan/atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan orang tua dan siswa.
11. Kegiatan-kegiatan dalam buku ini, sedapat mungkin memaksimalkan potensi semua sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar. Setiap kegiatan dapat disesuaikan dengan kondisi siswa, guru, sekolah, dan lingkungan.
12. Pada beberapa bagian dalam Buku Siswa ini diberikan ruang bagi siswa untuk menuliskan laporan, kesimpulan, penyelesaian soal, atau tugas lainnya. Namun, sebaiknya dalam menuliskan berbagai tugas tersebut siswa tidak terpancang pada ruang yang diberikan. Apabila dirasa kurang, siswa dapat menuliskannya pada buku tugas.

## Pengenalan Tokoh



Meli

Edo

Beni

Udin

Lani

Dayu

Siti

# Daftar Isi

Kata Pengantar .....	iii
Tentang Buku Siswa Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V .....	iv
Daftar Isi .....	vi

## Tema 6 Panas dan Perpindahannya

Subtema 1 : Suhu dan Kalor.....	1
Subtema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita .....	68
Subtema 3 : Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan .....	135
Subtema 4 : Literasi .....	200
Daftar Pustaka .....	218
Profil Penulis .....	219
Profil Penelaah .....	220
Profil Editor .....	225
Profil Ilustrator .....	226

## Subtema 1 Suhu dan Kalor



Perhatikanlah gambar-gambar peristiwa di atas! Gambar kegiatan manakah yang paling sering kamu lihat dalam kehidupan sehari-hari di sekitarmu? Apakah persamaan semua gambar tersebut?

Ya, semua gambar di atas berhubungan dengan kalor atau energi panas. Tahukah kamu sumber energi panas apa saja yang ada pada gambar tersebut? Ya, ada api dan matahari. Bagaimana dengan tubuh manusia? Apakah tubuh manusia mengeluarkan energi panas juga? Bagaimanakah cara mengukur energi panas?



## Sumber Energi Panas

Benda yang dapat menghasilkan energi panas disebut sumber energi panas. Sumber energi panas dapat kita jumpai di alam, salah satunya adalah matahari. Matahari merupakan sumber energi panas terbesar. Semua makhluk hidup memerlukan energi panas matahari. Energi panas matahari membantu proses pembuatan makanan pada tumbuhan yang disebut sebagai proses fotosintesis. Makanan yang dihasilkan dari hasil fotosintesis menjadi sumber energi bagi makhluk hidup lainnya, termasuk manusia.

Energi panas matahari dapat menerangi bumi sehingga udara di bumi menjadi hangat. Dalam kehidupan sehari-hari, energi panas matahari dimanfaatkan dalam berbagai kegiatan manusia. Misalnya, panas matahari digunakan untuk mengeringkan padi setelah dipanen, mengeringkan garam, mengeringkan ikan asin, bahkan untuk mengeringkan pakaian yang basah.

Cobalah kamu gosokkan kedua tanganmu selama satu menit! Apa yang kamu rasakan? Sekarang, ambillah sebuah mistar plastik! Kemudian gosok-gosokkanlah pada kain yang kering selama dua menit! Lalu sentuhlah permukaan mistar plastik itu! Apa yang kamu rasakan? Setelah kamu melakukan dua kegiatan tersebut, apakah kamu merasakan panas? Energi panas dapat dihasilkan ketika terjadi gesekan antara dua benda. Pada kegiatan di atas, gesekan antara kedua telapak tanganmu dan gesekan antara mistar dan kain, dapat menimbulkan energi panas.

Selain matahari dan gesekan antara dua benda, energi panas juga dapat diperoleh dari api. Pada zaman dahulu, orang mendapatkan api dengan cara menggosokkan dua buah batu yang kering sampai keluar percikan api. Selain itu, nenek moyang kita dahulu menggunakan kayu kering lalu digosok-gosokkan dengan tanah yang kering sampai keluar api. Ternyata gesekan dua benda antara dua batu kering, dan gesekan antara dua kayu kering dapat menghasilkan energi panas berupa api. Saat ini api mudah dihasilkan dari korek api dan kompor.

*Sumber : Aprilia, BSE IPA Kelas 4 dengan penyesuaian*

Cermati kembali bacaan di atas. Bacaan di atas merupakan salah satu contoh teks penjelasan tentang sesuatu yang terjadi di sekitar kita. Dalam kehidupan sehari-hari banyak dijumpai teks penjelasan berupa informasi pada berbagai media, baik media cetak maupun media elektronik. Salah satu bentuk media cetak adalah buku, majalah, dan koran. Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari bacaan di dalam buku ini?

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini berdasarkan bacaan di atas!

1. Apa yang dimaksud dengan sumber energi panas?

.....  
.....

2. Sebutkan paling sedikit dua sumber energi panas yang kamu ketahui!

.....  
.....

3. Apa saja manfaat yang didapatkan makhluk hidup dari matahari?

.....  
.....

4. Tunjukkanlah cara-cara sederhana untuk membuktikan adanya energi panas di sekitarmu!

.....  
.....

5. Bagaimanakah cara nenek moyang kita untuk mendapatkan api?

.....  
.....

6. Mengapa api sangat penting dalam kehidupan manusia?

.....  
.....

## Ayo Menulis



Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Lalu, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Apa judul bacaan di atas?

.....  
.....

2. Tuliskanlah kata-kata kunci pada setiap paragraf di atas. Kata kunci adalah kata-kata yang kamu anggap penting dalam sebuah paragraf. Perhatikan contoh!

Paragraf 1 : energi panas; sumber energi; proses fotosintesis.

Paragraf 2 : .....  
.....

Paragraf 3 : .....  
.....

Paragraf 4 : .....  
.....

3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari bacaan di atas? Jelaskanlah kesimpulan bacaan di atas kepada teman sebangkumu!

Kesimpulan:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Din,  
saya pernah  
melihat gambar di buku  
tentang bagaimana orang-  
orang dahulu menggunakan dua  
buah batu untuk menghasilkan  
api. Kelihatannya sulit sekali  
untuk mendapatkan  
api, ya!



Saya  
juga pernah  
melihatnya, Siti! Tapi aku  
melihatnya di sebuah majalah  
anak-anak. Beruntung kita dapat  
membaca, ya Siti! Ada banyak media  
cetak yang berisi informasi penting  
yang dapat menambah  
pengetahuan kita!

Betul,  
Udin! Membaca  
merupakan salah satu  
kegiatan kegemaranku! Kita  
beruntung, tidak hanya mudah  
mendapatkan informasi tetapi juga  
tidak perlu repot mendapatkan  
api sebagai sumber panas  
untuk kegiatan kita  
sehari-hari!



## Ayo Mengamati



Sumber energi panas ada di mana-mana dan sering kita jumpai dalam kegiatan sehari-hari! Amatilah kegiatanmu pada hari ini. Sumber energi panas apa saja yang kamu gunakan?

Perhatikanlah tabel berikut, lalu lengkapilah dengan kegiatanmu yang menggunakan sumber energi panas pada hari ini.

Kegiatan	Alat yang Digunakan	Sumber Energi Panas yang Digunakan
Menanak nasi	Panci dan kompor	Api dari kompor
	Alat penanak nasi elektrik	Listrik

## Ayo Berdiskusi



Bandungkanlah hasil pekerjaanmu dengan teman sebangkumu. Amatilah kesamaan dan perbedaan hasil pengamatanmu.

Catatlah pertanyaan yang muncul sehubungan dengan kegiatan tersebut di tempat yang tersedia di bawah ini. Salinlah pertanyaanmu pada selembar kertas kecil dan tempelkan di papan tulis menggunakan selotip. Amati dan diskusikan pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh teman-temanmu.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Amati tabel yang telah kamu buat di atas, kelompokkan kegiatan yang menggunakan sumber energi panas yang berasal dari listrik dan yang berasal dari sumber energi selain listrik. Sumber energi manakah yang paling sering kamu gunakan? Dapatkah kamu menjelaskan alasannya?

.....

.....

.....

.....

.....

**Ayo Mencoba**



Matahari merupakan salah satu sumber energi panas yang paling besar di muka bumi. Energi panas matahari dapat menyebabkan peristiwa perubahan di alam yang mudah kita lihat dan amati.

Lakukan kegiatan berikut ini dalam kelompok yang terdiri atas tiga orang. Siapkanlah alat dan bahan berikut: 3 wadah untuk es batu, 6 buah es batu dengan ukuran yang sama, dan pencatat waktu.

Langkah-langkah:

1. Letakkan dua buah es batu pada masing-masing wadah yang telah disiapkan. Wadah sebaiknya berukuran dan mempunyai warna dan bentuk yang sama.
2. Satu wadah diletakkan di luar kelas di bawah sinar matahari. Wadah kedua diletakkan di atas meja di dalam kelas.
3. Wadah ketiga diletakkan di dalam lemari atau tempat yang terlindung dari sinar matahari.

4. Setiap anggota kelompok akan mengamati, mengukur, dan mencatat waktu yang diperlukan es batu pada masing-masing wadah sampai benar-benar mencair.

Perhatikanlah gambar berikut ini!



1. Bagaimana ukuran es batu pada ketiga wadah tersebut?

.....  
.....

2. Manakah es batu yang akan mencair terlebih dulu?

.....  
.....

3. Mengapa? Jelaskan alasanmu di tempat yang tersedia di bawah ini!

.....  
.....

4. Dapatkah kamu menarik kesimpulan dari kegiatan di atas? Diskusikan kesimpulanmu dengan teman sebangkumu!

Kesimpulan:  
.....  
.....  
.....  
.....

## Ayo Renungkan



1. Apa saja hal menarik yang kamu dapatkan pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
.....

2. Adakah hal-hal yang ingin kamu ketahui lebih lanjut? Sebutkan!

.....  
.....

3. Apa saja tantangan yang kamu hadapi pada masing-masing kegiatan? Bagaimana caramu untuk mengatasinya?

.....  
.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama dengan orang tuamu, amatilah apa saja kegiatan yang memerlukan energi panas dalam jumlah banyak.



### Ayo Berdiskusi



Sore itu, Ayah Siti sedang membaca Koran. Di sampingnya, Ibu Siti pun sedang membaca sebuah majalah. Siti pun tak ketinggalan dengan bukunya, ia asyik membaca. Mereka memanfaatkan media cetak untuk mendapatkan informasi. Di meja tamu, tampak segelas teh panas yang masih mengepul untuk ayah. Ada juga es jeruk kesukaan Siti.

Pernahkah kamu membuat teh panas atau es jeruk? Menurutmu, apa saja yang diperlukan untuk membuat segelas teh panas? Apa yang kamu perlukan untuk membuat segelas es jeruk? Untuk membuat segelas teh panas, kamu memerlukan beberapa sendok daun teh dan air panas. Sedangkan untuk membuat es jeruk, kamu memerlukan sari jeruk, air, dan es batu. Bagaimana kamu dapat menentukan bahwa air teh itu terasa panas dan es jeruk itu terasa dingin?

Dalam kehidupan sehari-hari, kamu sering mengukur suhu dengan sentuhan telapak tangan. Indera peraba akan mengirimkan informasi ke otak untuk memberitahumu bahwa sesuatu itu terasa panas atau dingin. Nah, betulkah indera peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda? Dapatkah kamu menentukan dengan tepat perbedaan suhu antara dua benda dengan menggunakan indera peraba pada telapak tanganmu?

## Ayo Membaca



### Perbedaan Suhu dan Panas

Indera peraba, seperti telapak tangan tidak dapat menentukan secara tepat derajat panas dan dingin suatu benda. Tangan hanya dapat memperkirakan panas dan dingin suatu benda. Tangan tidak dapat menjelaskan berapa nilai derajat panas atau dinginnya suatu benda. Pernahkah kamu pergi berkemah ke daerah pegunungan? Ketika malam hari saat kamu berkemah di daerah pegunungan, kamu akan merasakan bahwa cuaca di sekitarmu terasa dingin sehingga kamu memerlukan jaket tebal untuk menghangatkan tubuhmu. Lain halnya dengan penduduk yang tinggal di dataran tinggi seperti daerah pegunungan. Mereka tidak terlalu merasakan hawa dingin karena mereka sudah terbiasa dengan hawa dingin di pegunungan.

Hal tersebut, membuktikan bahwa indera peraba tidak dapat digunakan untuk mengukur derajat panas suatu benda karena setiap orang memiliki perbedaan dalam merasakan suhu di sekitarnya. Nah, dalam ilmu pengetahuan alam untuk menyatakan tingkat panas dinginnya suatu keadaan digunakan suatu besaran yang disebut suhu atau temperatur.

Panas (kalor) dan suhu adalah dua hal yang berbeda. Energi panas merupakan salah satu energi yang dapat diterima dan dilepaskan oleh suatu benda. Ketika sebatang logam dipanaskan dengan api, batang logam tersebut mendapatkan energi panas dari api. Energi panas membuat batang logam tersebut menjadi panas. Ketika batang logam tersebut panas, suhunya meningkat. Ketika batang logam menjadi dingin, suhunya menurun. Suhu adalah besaran yang menyatakan derajat panas suatu benda. Suhu suatu benda menunjukkan tingkat energi panas benda tersebut. Satuan suhu yang digunakan di Indonesia adalah derajat Celcius ( $^{\circ}\text{C}$ ). Alat untuk mengukur suhu disebut termometer. Satuan panas dinyatakan dalam kalori dan diukur dengan kalorimeter.

*(Sumber : How do we measure temperature?Chris Woodroof dengan penyesuaian)*

## Ayo Menulis



A. Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Kemudian, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Apa judul bacaan di atas?

.....  
.....

2. Tuliskanlah kata-kata kunci pada setiap paragraf di atas!

Paragraf 1 : .....  
.....

Paragraf 2 : .....  
.....

Paragraf 3 : .....  
.....

3. Buatlah sebuah pertanyaan dengan menggunakan kata kunci yang kamu tentukan dari setiap paragraf pada bacaan di atas. Lalu, mintalah temanmu untuk menjawabnya!

.....  
.....

4. Buatlah paling sedikit dua pertanyaan tentang bacaan yang ingin sekali kamu ketahui lebih dalam!

.....  
.....

5. Apa yang dapat kamu simpulkan dari bacaan di atas? Jelaskanlah isi bacaan di atas kepada teman sebangkumu!

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini!**

1. Apa yang kamu ketahui tentang panas?

.....

.....

2. Apa yang dimaksud dengan suhu atau temperatur?

.....

.....

3. Ceritakanlah sebuah peristiwa yang kamu alami yang dapat menjelaskan perbedaan antara suhu dan panas!

.....

.....

Berdasarkan pemahamanmu terhadap bacaan di atas, lengkapi tabel berikut mengenai perbedaan antara **panas** dan **suhu** yang kamu ketahui!

Panas	Suhu

Tuliskanlah kesimpulanmu tentang panas dan suhu dengan menggunakan kata-katamu sendiri berdasarkan kegiatan pembelajaran di atas!

.....

.....

.....

.....

.....

### Ayo Mengamati



Koran atau surat kabar merupakan salah satu media cetak paling lama yang dikenal dan diciptakan manusia. Surat kabar memiliki banyak informasi yang disediakan untuk pembacanya. Salah satu informasi di dalam surat kabar adalah iklan tentang barang-barang kebutuhan masyarakat.

Bersama dengan teman sebangkumu, gunakanlah surat kabar untuk mencari gambar-gambar barang yang sering digunakan keluargamu. Barang tersebut adalah barang-barang yang menggunakan sumber energi panas, bisa berupa sumber listrik atau sumber panas lainnya seperti baterai. Gambar barang-barang tersebut, biasanya terdapat pada halaman khusus iklan pada sebuah surat kabar. Carilah paling sedikit lima buah gambar barang yang menggunakan sumber energi panas. Jelaskanlah kegunaan barang tersebut dan sumber-sumber energi yang digunakan.

**Tahukah kamu?** Termometer pertama kali dibuat pada tahun 1592 oleh seorang ilmuwan Italia bernama Galileo Galilei yang menggunakan udara dan air. Pada tahun 1714, ilmuwan Jerman bernama Daniel Gabriel Fahrenheit membuat termometer yang berisi air raksa. Dan pada tahun 1742, ilmuwan Swedia bernama Andres Celsius menemukan termometer yang menggunakan skala ukuran 100. Di Indonesia, termometer yang banyak digunakan saat ini adalah termometer Celsius yang menggunakan ukuran 0 hingga 100 derajat.

## Ayo Mencoba



Pada awalnya, termometer menggunakan air untuk mengukur suhu benda, seperti yang dilakukan Galileo Galilei. Untuk mengetahui lebih dalam tentang cara kerja termometer air, mari lakukan percobaan sederhana ini secara berkelompok. Persiapkanlah alat dan bahan yang diperlukan!

### Alat dan Bahan

- Air
- Pewarna makanan
- Botol kecil
- Sedotan bening
- Lilin mainan/plastisin/tanah liat
- Kain hangat



### Langkah Percobaan

- Tuang sedikit air yang telah diberi beberapa tetes pewarna makanan ke dalam botol.
- Tandai batas atas permukaan air dalam botol dengan menggunakan spidol.
- Masukkan sedotan sehingga menyentuh permukaan air dalam botol.
- Tutup dengan rapat sekeliling ujung lubang leher botol dengan plastisin atau tanah liat sehingga tidak ada udara yang bisa masuk ke dalam botol.



5. Tempelkan kain hangat pada botol dan perhatikan baik-baik.



6. Tandai dengan spidol batas permukaan air di dalam botol setelah botol ditempel kain hangat.



**Berdasarkan kegiatan di atas, cobalah untuk menjawab beberapa pertanyaan berikut!**

1. Mengapa air di dalam botol dapat naik? Jelaskan!

.....  
.....  
.....  
.....

2. Adakah peristiwa perpindahan panas pada percobaan tersebut? Jelaskan!

.....  
.....  
.....  
.....

3. Kesimpulan apakah yang kamu dapatkan dari kegiatan di atas?

.....  
.....  
.....  
.....

Wah,  
ternyata prinsip kerja  
termometer cukup sederhana ya!  
Air di dalam botol memuai setelah  
menerima energi panas.



Ya!  
Itu salah satu  
contoh penggunaan  
energi panas dalam  
kehidupan sehari-hari. Di  
Bali, para pembuat gamelan  
menggunakan energi panas untuk  
membuat bilah-bilah logam  
yang digunakan dalam alat  
musik gamelan Bali.



Wah,  
menarik sekali itu!  
Bisakah kamu menceritakan  
lebih banyak, Dayu?



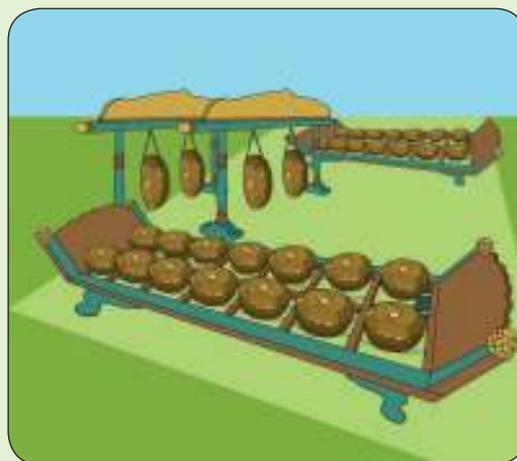
**Tahukah kamu tentang gamelan?** Gamelan adalah sekumpulan alat musik tradisional. Setiap alat musik yang ada pada gamelan menghasilkan bunyi yang berbeda. Beberapa alat musik seperti gong dan bonang terbuat dari logam. Dalam pembuatannya gong dan bonang harus dibentuk dengan cara dipanaskan. Gamelan, digunakan untuk mengiringi beberapa lagu daerah yang dimainkan dalam tangga nada sederhana. Tahukah kamu apa yang dimaksud dengan tangga nada?



## Tangga Nada

Tangga nada adalah urutan nada yang disusun secara berurutan. Misalnya do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Ada banyak jenis tangga nada, di antaranya adalah tangga nada diatonis dan pentatonis. Tangga nada diatonis adalah tangga nada yang mempunyai dua jarak nada, yaitu satu dan setengah. Beberapa alat musik seperti piano dan organ memiliki sistem tangga nada diatonis. Pada sistem tangga nada diatonis, dalam satu rangkaian nada terdapat 7 nada pokok. Nada kedelapan merupakan pengulangan nada pertama.

Tangga nada pentatonis, merupakan jenis tangga nada yang hanya memakai lima nada pokok. Ragam tangga nada pentatonis dibedakan oleh jarak antarnada serta pilihan nada yang didengar. Berdasarkan nadanya, ada tangga nada pentatonis yang menggunakan tangga nada jenis *pelog* dan tangga nada jenis *slendro*. Contoh alat musik yang menggunakan tangga nada jenis *pelog* dan *slendro* adalah gamelan Jawa. Selain gamelan Jawa, ada juga gamelan Sunda, Bali, Madura, dan Batak.



Tangga nada *pelog* biasanya menggunakan susunan nada yang berbunyi seperti nada-nada do – mi – fa – sol – si. Salah satu lagu daerah yang menggunakan tangga nada ini adalah lagu *Gundhul Pacul* dari Jawa Tengah. Sedangkan tangga nada *slendro* biasanya menggunakan susunan yang berbunyi seperti nada-nada do – re – mi – sol – la. Lagu yang menggunakan tangga nada ini memberi kesan gembira dan lincah. Salah satu contoh lagu dengan tangga nada *slendro* ini adalah lagu *Cublak-Cublak Suweng* dari daerah Jawa Tengah.

Sumber : Wahyu Purnomo dan Fasik Subagyo, Terampil Bermusik Kelas 7, Pusbuk, 2010

Bersama dengan teman sebangkumu, lengkapilah tabel berikut untuk membedakan tangga nada diatonis dan pentatonis berdasarkan bacaan di atas!

Jumlah dan Nama Nada pada Tangga Nada Diatonis	Jumlah dan Nama Nada pada Tangga Nada Pentatonis

Kamu tentu ingin tahu lagu-lagu daerah yang menggunakan tangga nada pentatonis! Simaklah lagu-lagu berikut ini! Perhatikanlah nada yang digunakan pada lagu tersebut! Ada berapa nada yang digunakan?



## Cublak-Cublak Suweng

Do-G  
4/4 Agak cepat



3 | 5 5 2 4 | 1. 2 3 | 2 5 3 2 | 1. 2 3 |  
 Cu blak cu blak su weng su we nge ting ge len ter mam bu  
 2 5 3 2 | 1. 1 5 | 6 1 2 1 | 1 1 1 5 |  
 ke tun dhung gu dhel pak gem pong le ra le re sa pa nggu  
 6 1 2 6 | 1 5 0 5 | 3 2 1 2 | 3 5 0 5 |  
 yu nde lik a ke sir sir pong de le go song sir sir  
 3 2 1 2 3 . . 0  
 pong de le go song



## Gundhul-Gundhul Pacul

Allegretto

R. C. Hardjosubroto

C F C

1 | 3 1 3 4 | 5 5 . 7 | 1̇ 7 1̇ 7 | 5 . . 1 |

Gun - dul gun - dul pa - cul cul ge - le - le - ngan. Nyung -

C F C

3 1 3 4 | 5 5 . 7 | 1̇ 7 1̇ 7 | 5 . 1 . |

gi nyung - gi wa - kul kul gem - be - le - ngan wa -

C G7 C

3 . 5 . | 4 4 5 4 | 3 1 4 3 | 1 . . 1 |

kul glim - pang se - ga - ne da - di sa - ra - tan. Wa -

C G7 C

3 . 5 . | 4 4 5 4 | 3 1 4 3 | 1 . . ||

kul glim - pang se - ga - ne da - di sa - ra - tan.

### Ayo Bernyanyi



Nyanyikanlah kedua lagu tersebut dengan memperhatikan tangga nadanya! Nyanyikanlah secara berulang-ulang hingga kamu dapat menyanyikannya sendiri! Perhatikanlah syair lagu tersebut dengan saksama. Tahukah kamu bahwa tidak semua lagu daerah memiliki arti khusus. Terkadang syair lagu ditulis lebih mementingkan keindahan rima, bukan makna atau syair lagu.

Oleh karenanya, carilah arti lirik pada lagu tersebut. Lalu, tuliskanlah pada tabel. Setelah itu, cari tahu dimainkan pada tangga nada pentatonis yang mana saja kedua lagu tersebut! Lengkapilah tabel berikut!

	Lagu Cublak-Cublak Suweng	Lagu Gundhul-Gundhul Pacul
Asal		
Tangga nada		
Arti syair lagu		
Kesan		

### Ayo Renungkan



1. Apa saja hal menarik yang kamu alami pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
 .....

2. Apa saja pertanyaan yang belum kamu temukan jawabannya hingga saat ini?

.....  
 .....

3. Bagaimana rencanamu untuk menemukan jawaban terhadap pertanyaanmu?

.....

.....

4. Bagaimana perasaanmu sepanjang mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Di beberapa daerah di Indonesia atau di negara-negara lain, terdapat pula lagu-lagu dengan tangga nada pentatonis. Bersama dengan orang tuamu, carilah sebuah lagu daerah asal kedua orang tuamu! Mintalah orang tuamu untuk menyanyikannya bersamamu. Carilah makna syair lagu dan tangga nada yang digunakan pada lagu tersebut.



Perhatikanlah gambar di atas! Buku merupakan salah satu media cetak yang menjadi sumber informasi yang paling sering digunakan masyarakat hingga saat ini. Apakah kamu memiliki buku serupa dengan buku pada gambar di atas? Ya, buku itu biasanya buku ilmu pengetahuan yang berisi informasi tentang peristiwa alam yang terjadi di sekitar. Selain terdapat teks penjelasan, di dalam buku itu juga terdapat gambar-gambar yang mendukung penjelasan informasi yang diberikan. Gambar-gambar tersebut juga membuat buku itu semakin menarik bagi pembacanya.

Perhatikan kembali gambar pada buku di atas. Dapatkah kamu menceritakan gambar-gambar di atas? Tahukah kamu bahwa matahari adalah sumber energi yang tidak pernah habis dan diperlukan oleh seluruh makhluk hidup yang ada di bumi, termasuk masyarakat Indonesia? Manusia dan lingkungan sekitar memerlukan sumber energi panas untuk kelangsungan hidupnya.

## Ayo Berdiskusi



Diskusikanlah bersama dengan temanmu, usaha-usaha apa saja yang dilakukan manusia untuk memanfaatkan energi panas dari matahari. Bagaimana masyarakat sekitarmu memanfaatkan energi panas untuk memenuhi kebutuhan hidupnya? Apakah energi panas diperuntukkan bagi semua orang? Bagaimana usaha masyarakat di sekitarmu untuk memenuhi kebutuhan hidupnya?

## Ayo Membaca



Untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, manusia harus berhubungan dengan lingkungannya. Dalam hubungan dengan lingkungannya, ada peristiwa saling memengaruhi satu dengan yang lain. Matahari adalah sumber kehidupan yang memungkinkan lingkungan manusia berjalan sebagaimana mestinya. Lingkungan manusia terdiri atas lingkungan alam dan juga lingkungan masyarakat. Lingkungan masyarakat tempat kita tinggal dipengaruhi oleh kehidupan ekonomi, sosial, dan budaya.

Bagaimana manusia berhubungan dengan lingkungan alamnya? Simaklah bacaan berikut ini!

## Manusia dengan Lingkungan Alam

Semua makhluk hidup yang ada di bumi, melakukan hubungan dengan sesama makhluk hidup maupun dengan lingkungannya. Lingkungan alam terdiri atas benda mati dan makhluk hidup. Lingkungan alam merupakan sumber penghidupan bagi makhluk hidup, karena alam menyediakan semua kebutuhan makhluk hidup.

Benda mati dan makhluk hidup saling memengaruhi antara satu dengan yang lainnya. Bahkan, antarkeduanya saling berkaitan. Salah satu bentuk hubungan antara benda mati dan makhluk hidup adalah jenis tanah, suhu, dan curah hujan di suatu tempat dapat memengaruhi jenis tanaman yang tumbuh dan hewan yang berkembang di daerah tersebut.

Makhluk hidup juga dapat memengaruhi benda mati. Contohnya daerah yang banyak tumbuhannya akan menyebabkan daerah tersebut menjadi lebih sejuk. Daerah yang masih banyak tumbuhannya cenderung

memiliki air tanah yang baik dan berlimpah. Hal ini terjadi karena, tanaman membantu tanah untuk menahan air dan menyimpannya di dalam tanah dengan baik. Bagaimana dengan manusia?



Hubungan antara manusia dan lingkungan alam dapat dikelompokkan menjadi dua. Pertama hubungan yang membuat manusia harus dapat menyesuaikan diri dengan alam. Kedua adalah hubungan yang membuat manusia dapat memanfaatkan alam sekitarnya. Salah satu cara manusia untuk menyesuaikan diri dengan alam, adalah dengan mempelajari peristiwa alam yang ada di lingkungannya. Para petani harus menyesuaikan waktu tanam dengan musim hujan agar tanamannya dapat tumbuh dengan baik. Para nelayan memilih waktu untuk berlayar menyesuaikan dengan keadaan cuaca agar terhindar dari bencana dan memperoleh tangkapan ikan yang banyak.

Manusia juga harus dapat memanfaatkan alam untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi. Contohnya, untuk menanggulangi akibat kemarau panjang yang menyebabkan menurunnya hasil pertanian, manusia mencoba membuat hujan buatan. Pembuatan hujan buatan ini, tentu dengan menggunakan pengetahuan dan teknologi.

*Sumber : dari berbagai sumber*

**Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Kemudian, jawablah pertanyaan berikut ini!**

1. Apa judul bacaan di atas?

.....  
.....

2. Tuliskanlah kata-kata kunci yang ada dalam setiap paragraf di atas.

Paragraf 1 : .....  
.....

Paragraf 2 : .....  
.....

Paragraf 3 : .....  
.....

Paragraf 4 : .....  
.....

Paragraf 5 : .....  
.....

3. Buatlah sebuah pertanyaan dengan menggunakan kata kunci yang kamu tentukan dari setiap paragraf pada bacaan di atas. Kemudian, mintalah temanmu untuk menjawabnya!

.....  
.....

4. Buatlah paling sedikit dua pertanyaan tentang bacaan yang ingin sekali kamu ketahui lebih dalam!

.....  
.....

5. Apa yang dapat kamu simpulkan dari bacaan di atas? Jelaskanlah isi bacaan di atas kepada teman sebangkumu!

Kesimpulan:  
.....  
.....

Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan bacaan di atas!

1. Apa yang dimaksud dengan lingkungan alam?

.....  
.....

2. Apa sajakah interaksi yang terjadi dalam lingkungan alam?

.....  
.....

3. Jelaskanlah salah satu contoh bentuk interaksi dalam lingkungan yang terdiri atas lingkungan makhluk hidup dan benda mati!

.....  
.....

4. Jelaskanlah interaksi yang terjadi antara manusia dengan lingkungan alamnya!

.....  
.....

5. Berikanlah contoh bentuk interaksi antara manusia dengan lingkungan alam yang kamu ketahui!

.....  
.....



Berdasarkan bacaan di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut ini.

1. Jelaskanlah pokok pikiran di setiap paragraf dengan menggunakan tabel berikut! Lengkapi juga dengan informasi penting pada setiap paragrafnya!

Paragraf	Pokok pikiran	Informasi Penting

2. Buatlah sebuah tulisan dalam satu paragraf yang menjelaskan tentang bacaan di atas. Gunakanlah pokok pikiran dan informasi penting di atas dalam tulisanmu. Usahakanlah untuk menggunakan bahasamu sendiri.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Di dalam kelompok kecil, tukarlah hasil pekerjaanmu dengan hasil pekerjaan teman sekelompokmu. Apakah teman sekelompokmu memiliki tulisan yang sama denganmu?

Tulisan yang sama:

.....

.....

.....

.....

Dari bacaan itu, saya semakin mengerti bahwa manusia sangat bergantung pada lingkungan alamnya!



Betul! Manusia mempunyai kemampuan untuk mempelajari keadaan lingkungannya dan melakukan penyesuaian untuk bertahan hidup. Yuk, kita coba untuk mengamati lingkungan sekitar kita!



### Ayo Mencoba



Perhatikanlah lingkungan sekitar tempat tinggalmu. Berdasarkan keterangan pada bacaan di atas tentang interaksi manusia dengan lingkungannya, cobalah lakukan pengamatan terhadap lingkungan di sekitarmu. Gunakan pertanyaan berikut ini sebagai panduanmu.

1. Bagaimanakah kondisi geografis lingkungan di daerah tempat tinggalmu? Apakah termasuk daerah pantai, pegunungan, atau dataran?

.....  
.....

2. Apa pekerjaan utama orang-orang di sekitarmu?

.....  
.....

3. Apa saja bentuk interaksi masyarakat sekitarmu dengan lingkungan alamnya? Lengkapilah tabel berikut, perhatikan contoh!

Bentuk Interaksi Masyarakat dengan Alam	Hasil Interaksi dengan Lingkungan Alam
Contoh: Bercocok tanam	Mudah mendapatkan sayuran segar

4. Apa kesimpulan yang kamu dapatkan dari kegiatan ini?

Kesimpulanku:  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Saya baru menyadari bahwa apa yang saya makan berasal dari hubungan manusia dengan lingkungan alamnya. Saya bersyukur tinggal di daerah yang memiliki hasil pertanian yang melimpah.



Di daerah Papua, mereka biasa memakan umbi-umbian, Din. Hal itu terjadi karena di sana mereka tidak menanam padi seperti masyarakat di Pulau Jawa. Umbi-umbian merupakan tanaman yang paling mudah tumbuh dan mudah dirawat di sana!

Wah, saya baru tahu! Berarti jika daerahnya berbeda, tanaman yang dihasilkan pun bisa berbeda, ya! Masyarakat yang tinggal di sana juga harus menyesuaikannya! Pengetahuan yang baru untukku, Ben!



Ya! Tetapi kesamaannya adalah semua orang berhak untuk memenuhi kebutuhan hidupnya termasuk mencari makan! Bicara soal hak, hak-hak apa sajakah yang kita miliki, ya Din?



## Ayo Berdiskusi



Tahukah kamu bahwa setiap manusia yang hidup di dalam masyarakat mempunyai hak yang dilindungi oleh undang-undang. Salah satu hak warga negara Indonesia adalah mendapatkan pendidikan yang layak. Tahukah kamu apa maknanya?

Kita adalah warga negara Indonesia. Kamu yang lahir dan besar di Indonesia mempunyai hak sebagai warga negara Indonesia. Sebagai seorang siswa pun, kamu mempunyai hak-hak yang harus kamu ketahui. Bacalah bacaan berikut ini dengan saksama sebelum kamu melakukan kegiatan berikutnya.

## Ayo Membaca



### Konvensi Hak-Hak Anak

Anak-anak merupakan generasi penerus cita-cita perjuangan sebuah bangsa. Oleh karenanya, kebutuhan untuk tumbuh dan berkembang dalam kehidupan anak harus diutamakan. Sayangnya, tidak semua anak mempunyai kesempatan yang sama dalam mewujudkan harapannya. Banyak di antara mereka yang mengalami kesulitan untuk tumbuh dan berkembang secara sehat dan mendapatkan pendidikan yang terbaik. Banyak anak berasal dari keluarga yang kurang mampu yang tidak mendapatkan layanan pendidikan dan kesehatan.

Tak hanya itu, akibat perang dan pertikaian yang terjadi di beberapa negara menyebabkan banyak anak yang menjadi korban. Hak-hak mereka terabaikan sehingga menjadi korban kekerasan. Oleh karenanya, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mensahkan Konvensi Hak-hak Anak (*Convention On The Rights of The Child*) pada tanggal 20 November 1989. Konvensi ini bertujuan untuk memberikan perlindungan terhadap anak dan menegakkan hak-hak



anak di seluruh dunia. Konvensi Hak Anak, merupakan sebuah dokumen yang dibuat oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang secara resmi memberikan hak-hak kepada anak-anak sedunia. Dokumen ini juga telah diratifikasi atau disetujui oleh hampir semua pemimpin negara yang ada di dunia. Indonesia menjadi salah satu negara yang mendukungnya pada tahun 1996.

Apa saja hak-hak anak menurut Konvensi Hak-Hak Anak? Menurut konvensi ini hak anak dikelompokkan dalam 4 golongan, yaitu:

1. **Hak Kelangsungan Hidup**, hak untuk melestarikan dan mempertahankan hidup dan hak memperoleh standar kesehatan tertinggi dan perawatan yang sebaik-baiknya. Apakah kamu tahu nama lengkap kedua orang tuamu? Apakah kamu tahu asal usul kedua orang tuamu? Apakah kamu tahu asal usul keluargamu? Setiap anak berhak tahu keluarganya dan identitas dirinya.
2. **Hak Perlindungan**, perlindungan dari diskriminasi, eksploitasi, kekerasan, dan keterlantaran. Kamu memiliki hak yang sama dengan anak-anak lain untuk melakukan kegiatan keagamaanmu, atau melakukan kegiatan perayaan tradisimu. Sebagai seorang anak kamu belum boleh bekerja, dan kamu berhak diperlakukan secara baik tanpa kekerasan.
3. **Hak Tumbuh Kembang**, hak memperoleh pendidikan dan hak mencapai standar hidup yang layak bagi perkembangan fisik, mental, spiritual, moral, dan sosial. Kamu memiliki hak untuk sekolah, mendapatkan tempat tinggal, mendapatkan makanan dan minuman yang layak. Hakmu adalah bermain dan mendapatkan istirahat yang cukup, karena hal itu diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembanganmu sebagai seorang anak.
4. **Hak Berpartisipasi**, hak untuk menyatakan pendapat dalam segala hal yang memengaruhi anak. Kamu mempunyai hak untuk mendapatkan informasi yang sesuai dengan usiamu. Kamu juga berhak untuk memberikan pendapat jika itu berhubungan dengan kehidupanmu sebagai seorang anak.

*Sumber : Stand Up, Speak Out. A Book about Children's Rights. 2002*

**Berdasarkan bacaan di atas, lakukanlah kegiatan berikut!**

1. Tuliskan beberapa kata-kata sulit yang belum kamu pahami. Cari tahu makna kata tersebut dengan mendiskusikannya bersama teman dan gurumu!

.....  
.....

2. Buatlah daftar hak anak yang kamu dapatkan dari bacaan di atas! Catatlah hak-hak tersebut di bawah ini!

.....

.....

.....

.....

.....

3. Dari daftar yang kamu buat di atas, tulis dan tandailah hak-hak yang sudah kamu dapatkan dengan membuat tanda centang (✓).

.....

.....

.....

.....

.....

4. Bagaimana kamu mendapatkan hak-hak tersebut?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tahukah kamu tentang hakmu sebagai siswa? Bacalah artikel berikut ini dengan saksama!

## Hak-Hak Seorang Siswa

Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan. Setiap anak yang menjadi warga negara berhak atas kesempatan untuk mengikuti pendidikan. Hal ini sesuai dengan Konvensi Hak Anak yang ditandatangani pemerintah Indonesia. Setiap anak di Indonesia memiliki hak untuk memperoleh pengetahuan, kemampuan dan keterampilan yang akan membantunya menjadi warga negara yang mandiri di kemudian hari.

Setiap anak yang belajar di sebuah lembaga pendidikan, baik formal maupun tidak formal, disebut sebagai siswa. Setiap siswa yang belajar di sebuah sekolah mempunyai hak-hak yang sama.

Menurut Peraturan Pemerintah No 28 Tahun 1990, yang dimaksud dengan hak-hak siswa adalah hak untuk:

1. mendapat perlakuan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya;
2. memperoleh pendidikan agama sesuai dengan agama yang dianutnya;
3. mengikuti program pendidikan yang bersangkutan atas dasar pendidikan berkelanjutan, baik untuk mengembangkan kemampuan diri maupun untuk memperoleh pengakuan tingkat pendidikan tertentu yang telah dibakukan;
4. mendapat bantuan fasilitas belajar, beasiswa, atau bantuan lain sesuai dengan persyaratan yang berlaku;
5. pindah ke sekolah yang seajar atau yang tingkatnya lebih tinggi sesuai dengan persyaratan penerimaan siswa pada sekolah yang hendak dimasuki;
6. memperoleh penilaian hasil belajarnya;
7. menyelesaikan program pendidikan lebih awal dari waktu yang ditentukan;
8. mendapat pelayanan khusus bilamana menyandang cacat.

Sumber : <http://ditjenpp.kemendiknas.go.id>

## Ayo Berdiskusi



Perhatikan daftar hak siswa di atas. Pahami kalimat pada setiap bagian tersebut, lalu tuliskan kembali dengan menggunakan kata-katamu sendiri. Jika kamu mengalami kesulitan untuk memahami kata-kata sulit, gunakan Kamus Besar Bahasa Indonesia untuk membantumu. Gunakan diagram berikut untuk membantumu!

### Hak-Hakku sebagai Seorang Pelajar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tukarkanlah hasil pemahamanmu tentang hak-hak siswa tersebut dengan teman dalam kelompokmu. Secara bergiliran bacakanlah hasil pemikiranmu tentang hak siswa. Adakah kamu menemukan sesuatu yang menarik dari diskusi tersebut? Apakah teman dalam kelompokmu memiliki pemahaman yang sama?

Hak adalah:

.....

.....

.....

.....

.....

### Ayo Renungkan



1. Apa hal paling menarik yang kamu temui pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

.....

2. Apa tantangan yang kamu hadapi pada kegiatan pembelajaran hari ini? Bagaimana kamu menghadapinya?

.....

.....

3. Apakah yang kamu rasakan ketika hakmu terpenuhi?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Mintalah orang tuamu untuk menceritakan pekerjaan mereka sehari-hari. Diskusikan dengan orang tuamu bentuk-bentuk interaksi mereka dengan lingkungan alam pada saat mereka melakukan pekerjaannya.

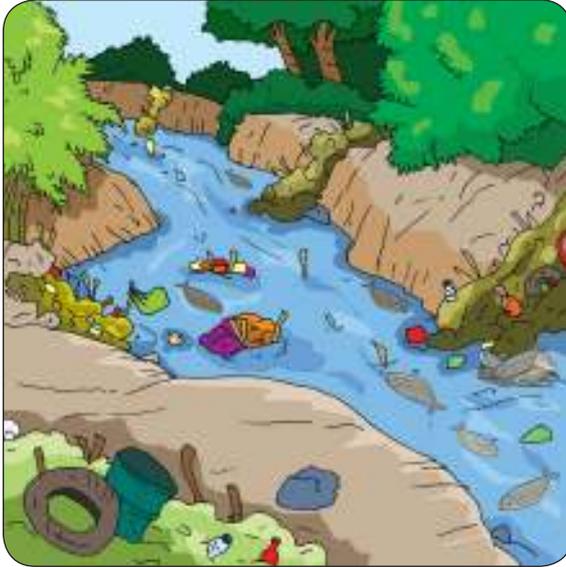


Pernahkah kamu melihat gambar di atas? Gambar tersebut merupakan pesan kepada masyarakat dalam bentuk papan iklan layanan masyarakat. Papan iklan tersebut, merupakan salah satu media yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat melalui media cetak. Pesan atau informasi apa saja yang kamu dapatkan dari papan iklan tersebut? Pernahkah kamu melihat papan iklan serupa?

## Ayo Mengamati



Perhatikanlah gambar-gambar berikut ini!



Apa yang dapat kamu ceritakan tentang gambar-gambar di atas? Apakah kamu pernah menemuinya di lingkungan tempat tinggalmu? Bagaimana pendapatmu terhadap gambar tersebut? Menurutmu, hal-hal apa sajakah yang menyebabkan hal itu terjadi? Bagaimana hubungan atau interaksi manusia terhadap lingkungan yang tampak dari gambar tersebut?

## Ayo Membaca



### Pengaruh Negatif Interaksi Manusia dengan Lingkungan Alamnya

Manusia tidak dapat hidup tanpa mengandalkan lingkungan alamnya. Dari alam manusia memperoleh banyak manfaat untuk memenuhi kebutuhannya. Pertanian, perkebunan, perikanan, peternakan, merupakan bentuk-bentuk interaksi manusia dengan lingkungan alamnya untuk

memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia memelihara alam sedemikian rupa, agar dapat dimanfaatkan dengan baik untuk memenuhi kebutuhan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Tetapi, tidak semua interaksi manusia dengan alam berdampak baik bagi alam. Perilaku masyarakat yang suka membuang sampah sembarangan misalnya, dapat merusak lingkungan alam di sekitarnya. Membuang sampah di sungai dan di laut, dapat merusak makhluk hidup lain yang ada di dalamnya. Tidak hanya itu, kerusakan lingkungan yang ditimbulkannya dapat membahayakan manusia sendiri.



Interaksi manusia dengan lingkungan yang kurang baik, juga dapat menyebabkan beberapa bencana yang merugikan manusia dan lingkungannya. Contohnya, terjadi banjir karena saluran air yang terganggu oleh sampah dari kegiatan manusia merupakan salah satu contohnya. Demikian juga dengan bencana tanah longsor, disebabkan karena manusia sering menebang pohon di tanah yang landai. Kebakaran hutan karena kecerobohan manusia pun, menyebabkan kerusakan dan kerugian yang sangat besar.

*Sumber : Merdeka.com/dwi narwoko  
Sumber : diolah dari berbagai sumber*

**Berdasarkan bacaan di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut!**

1. Dapatkah manusia hidup tanpa mengandalkan lingkungan alamnya? Mengapa?

.....  
.....

2. Jelaskanlah dua atau tiga contoh interaksi manusia dengan lingkungan alamnya yang terjadi di sekitarmu!

.....  
.....

3. Sebutkan dan jelaska contoh interaksi manusia dengan lingkungan alamnya yang merugikan manusia dan lingkungannya!

.....  
.....

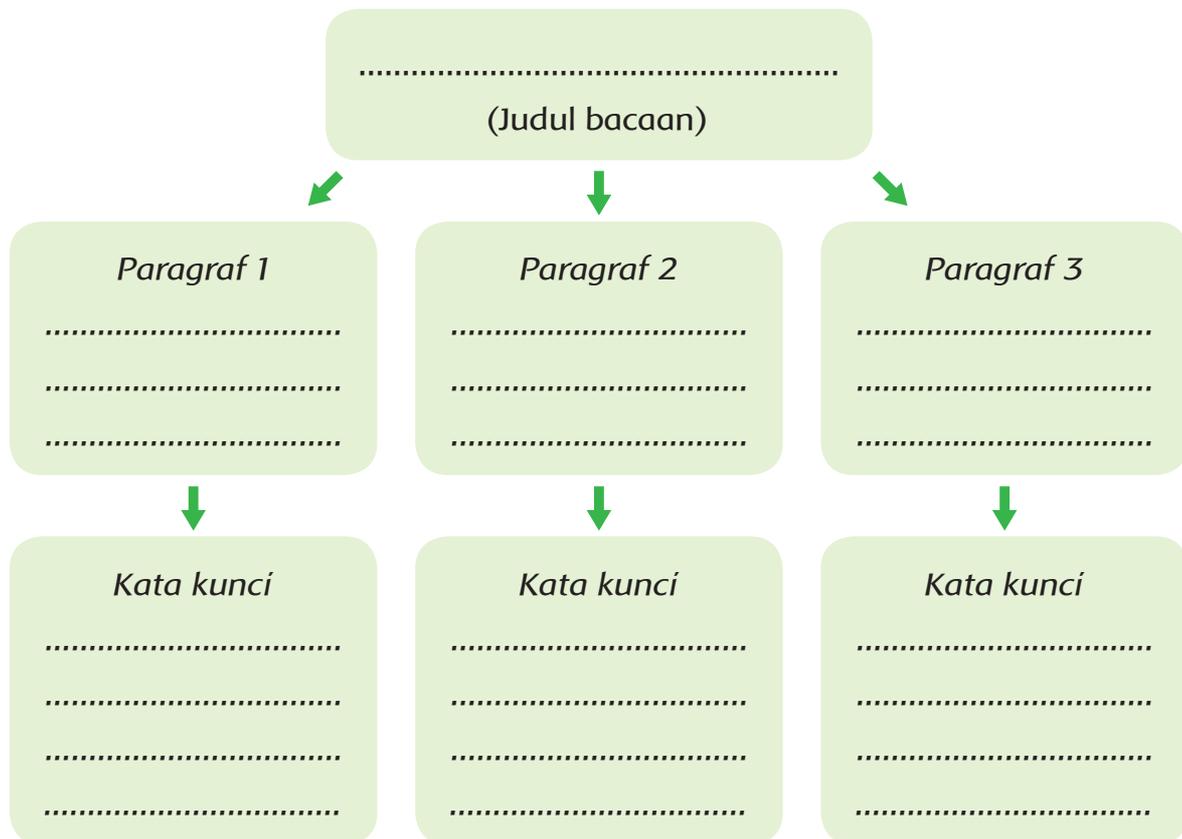
4. Apa saja akibat interaksi negatif manusia terhadap lingkungan alamnya? Jelaskan!

.....  
.....

### Ayo Menulis



Berdasarkan bacaan di atas, gunakan diagram berikut untuk menjelaskan apa yang telah kamu baca. Jelaskan dan tuliskanlah pemahamanmu pada setiap paragraf bacaan tersebut. Lalu tuliskanlah kata-kata kunci pada setiap paragraf yang kamu anggap penting.



Setelah melakukan kegiatan di atas, ceritakanlah kembali apa yang kamu ketahui tentang bacaan di atas dalam sebuah paragraf. Tuliskanlah penjelasanmu di bawah ini dengan menggunakan kata-kata baku yang tepat.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dalam kelompok yang terdiri atas empat orang, tunjukkanlah hasil pekerjaanmu satu sama lain. Apakah teman-temanmu menceritakan hal yang sama pada setiap paragraf bacaan di atas? Mengapa?

### Ayo Mengamati

Perhatikanlah masyarakat di sekitar tempat tinggalmu! Lakukanlah kegiatan berikut untuk mengamati interaksi masyarakat di sekitarmu terhadap lingkungan alam dan pengaruh negatifnya. Gunakan tabel berikut untuk membantumu!

Bentuk Kegiatan Interaksi	Pengaruh Negatif yang Terjadi	Usaha untuk Memperbaiki

Perlihatkanlah hasil pengamatanmu kepada teman dalam kelompokmu. Presentasikanlah hasil temuanmu di dalam kelompok. Jawablah pertanyaan yang diberikan temanmu terhadap hasil presentasimu. Berikan juga tanggapan atas pekerjaan temanmu yang lain.

Tuliskanlah kesimpulan yang kamu dapatkan dari kegiatan ini!

Kesimpulanku:

.....

.....

.....

.....

.....

Mendapatkan manfaat dari lingkungan alam merupakan hak kita. Tetapi memeliharanya adalah kewajiban kita bersama!



Setuju sekali, Ben! Ada hak pasti ada kewajiban! Betul begitu, kan? Kita sebagai pelajar pun memiliki kewajiban yang harus kita lakukan selain hak yang seharusnya kita dapatkan! Apa saja kewajiban kita?





Bacalah artikel berikut ini untuk membantumu memahami makna kewajiban secara umum.

## Kewajiban Warga Negara dan Siswa

Apakah yang kamu rasakan jika sekolahmu dipenuhi dengan sarana belajar yang kotor, penuh coretan, dan rusak? Demikian juga dengan dinding sekolah yang penuh coretan, buku siswa yang sobek-sobek, kamar mandi sekolah yang kotor, dan bangku-bangku kelas yang penuh dengan tulisan-tulisan. Kamu tentu sedih dan prihatin, karena dengan demikian kamu tidak dapat belajar dengan baik.

Salah satu hak siswa adalah mendapatkan pendidikan yang layak. Tetapi pada saat yang sama siswa juga mempunyai kewajiban untuk menjaga sarana pendidikan agar haknya terpenuhi. Jika siswa tidak melakukan kewajiban tersebut, maka sarana belajarnya akan rusak sehingga kegiatan belajar akan terganggu.

Apakah yang dimaksud dengan kewajiban? Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kewajiban berasal dari kata wajib yang berarti harus dilakukan atau diamalkan. Sehingga kewajiban adalah sesuatu yang wajib dilaksanakan. Kewajiban merupakan sesuatu yang harus dilakukan untuk menjamin haknya terpenuhi.



Semua siswa yang sedang belajar di Indonesia, wajib mengikuti peraturan yang ditetapkan Negara melalui undang-undang. Semua kewajiban ini, harus dilakukan untuk menjamin seorang siswa mendapatkan haknya. Seorang siswa berhak untuk mendapatkan pendidikan yang layak. Maka kewajiban siswa, antara lain menaati peraturan yang berhubungan dengan pendidikan, misalnya menaati peraturan sekolah.

Sumber bacaan : Sugiyono dkk, Pendidikan Kewarganegaraan Kelas IX, dengan penyesuaian

## Ayo Berdiskusi



Sebagai warga negara dan anggota masyarakat, kita perlu mengetahui hak dan kewajiban kita. Sebelumnya kamu telah mengetahui hak-hakmu sebagai siswa dan sebagai seorang anak. Bersama dengan teman sebangkumu, gunakan tabel di bawah ini, untuk menentukan hak-hakmu sebagai siswa. Setelah itu, kamu dapat menentukan kewajibanmu untuk mendapatkan hak-hakmu.

Hakmu sebagai Siswa di Sekolah	Kewajibanmu sebagai Siswa di Sekolah
Hakmu sebagai Anak di Rumah	Kewajibanmu sebagai Anak di Rumah

Presentasikanlah hasil diskusimu di dalam kelompok kecil yang terdiri atas empat orang. Buatlah beberapa pertanyaan tentang presentasi yang dibuat teman-teman di dalam kelompokmu. Catatlah beberapa hal yang kamu anggap penting. Lalu, buatlah kesimpulan tentang makna kewajiban dari hasil diskusimu.

Kesimpulanku:

.....

.....

.....

.....

.....

### Ayo Renungkan



1. Apa saja hal menarik yang kamu temui pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

.....

2. Sebutkanlah beberapa hal dari kegiatan belajar hari ini yang ingin kamu ketahui lebih lanjut!

.....

.....

3. Apa sikap yang harus dikembangkan untuk mendapatkan hakmu sebagai seorang siswa di sekolah?

.....

.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Diskusikanlah dengan orang tuamu, tentang kewajiban apa saja yang telah kamu lakukan dan yang belum kamu lakukan. Mintalah saran orang tuamu agar kamu dapat melaksanakan kewajibanmu dengan baik.

Hari masih sangat pagi. Siti terbangun karena mendengar suara azan subuh dari musala. Siti segera menunaikan kewajibannya untuk sholat. Siti mengira ia orang pertama yang terbangun pada pagi hari itu. Ternyata ia melihat Ibu sudah berada di dapur.

Setelah melakukan sholat subuh, Siti menghampiri ibunya yang sedang menyalakan kompor. Siti melihat Ibu sedang memasak air pada dua panci yang berbeda. Panci pertama yang berukuran lebih besar berisi air setengah penuh. Air di panci pertama akan digunakan Ibu untuk merebus sayur. Panci kedua berukuran lebih kecil berisi air yang hampir penuh. Panci kedua akan digunakan Ibu untuk membuat teh. Siti menduga-duga, air dalam panci manakah yang akan mendidih lebih cepat. Diam-diam Siti melakukan pengamatan sambil membantu ibunya menyiapkan sarapan.



## Ayo Mengamati



Perhatikanlah gambar berikut ini!



Berdasarkan gambar di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut!

1. Bagaimana ukuran kedua panci tersebut?

.....  
.....

2. Manakah panci yang berisi air lebih banyak? A atau B?

.....  
.....

3. Jika kedua panci berisi air itu dididihkan, panci manakah yang akan memerlukan waktu lebih lama untuk mendidihkan air di dalamnya?

.....  
.....

4. Mengapa?

.....  
.....

5. Bagaimana hubungan antara energi panas yang dibutuhkan untuk mendidihkan air di dalam panci dengan suhu air di dalamnya? (*Air mendidih pada suhu 100°C*).

.....  
.....

6. Apakah kesimpulan yang kamu dapatkan dari kegiatan di atas?

Kesimpulanku:  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Berdasarkan kegiatan di atas, identifikasi kegiatan sehari-hari yang menunjukkan penggunaan energi panas.

### Ayo Berlatih



Manakah dari kegiatan berikut yang membutuhkan energi panas (kalor) lebih banyak? Berilah tanda centang (✓) pada kotak yang telah disediakan!

Mengeringkan pakaian yang sangat basah.

Mengeringkan pakaian yang setengah basah.

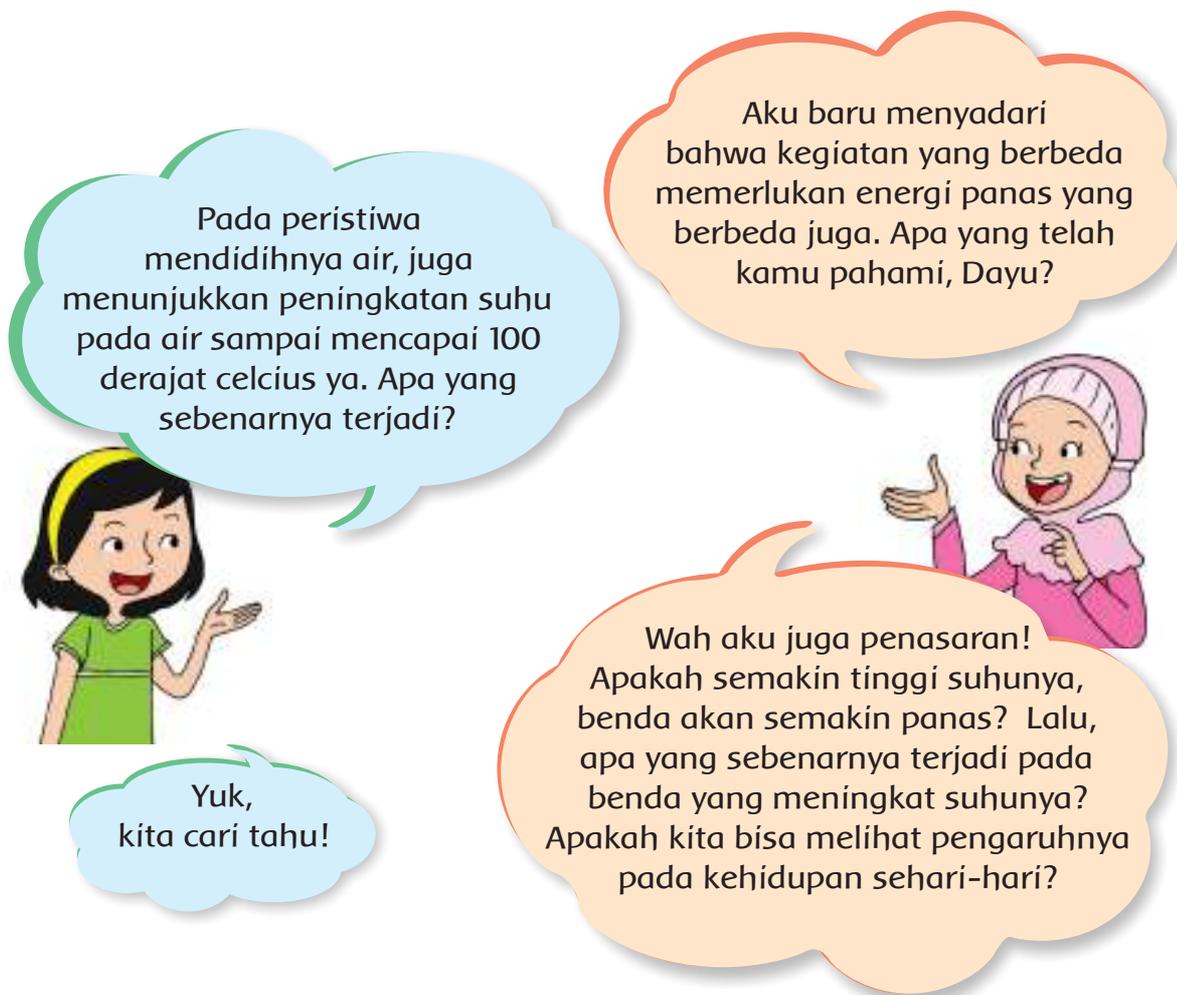
Mengeringkan sapu tangan basah dari kain yang tipis.

Mengeringkan handuk mandi basah yang tebal.

Mengeringkan rambut panjang sehabis keramas.

Mengeringkan rambut pendek setelah keramas.

Identifikasi peristiwa di sekitarmu yang menunjukkan penggunaan energi panas dalam kegiatan sehari-hari!



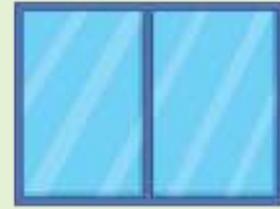
## Perubahan Akibat Perubahan Suhu

Suhu menunjukkan derajat panas benda. Semakin tinggi suhu suatu benda, semakin panas benda tersebut. Suhu menunjukkan energi yang dimiliki oleh suatu benda. Energi panas dapat mengubah benda. Beberapa benda akan mengalami pemuaian. *Pemuaian panas adalah perubahan suatu benda yang dapat menjadi bertambah panjang, lebar, luas, atau berubah volumenya karena terkena kalor atau panas. Tetapi sebaliknya, benda dapat mengalami penyusutan. Penyusutan adalah perubahan suatu benda yang menjadi berkurangnya panjang, lebar, dan luas karena terkena suhu dingin. Pemuaian dan penyusutan bisa terjadi pada logam, udara, dan air.*

Berikut ini adalah beberapa contoh pemuaian dan penyusutan benda karena perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari.

### 1. Pemasangan Kaca Jendela

Pernahkah kamu mengamati posisi kaca yang terpasang pada jendela? Atau mungkin kamu pernah melihat proses pemasangan kaca jendela yang dilakukan oleh tukang kayu. Para tukang kayu selalu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebih lebar dari ukuran sebenarnya. Mengapa harus demikian? Hal ini dilakukan oleh tukang kayu dengan tujuan untuk memberikan ruang pemuaian bagi kaca saat terkena panas. Jika bingkai jendela tidak diberi ruang pemuaian, maka ketika terkena panas akan mengakibatkan kaca menjadi retak atau bahkan pecah. Selain itu, untuk menghindari keretakan kaca saat ada bunyi yang menggelegar seperti ketika ada petir, atau bunyi keras lainnya.



### 2. Ban Sepeda/Motor dan Mobil

Tahukah kamu apa yang terjadi ketika kamu memompa udara terlalu banyak ke dalam ban sepedamu? Jika ban sepeda, ban sepeda motor, dan ban mobil, diisi udara terlalu banyak, maka ban akan mengeras dan menjadi tidak nyaman dikendarai. Selain itu, mengisi udara terlalu penuh ke dalam ban sepeda atau mobil akan membahayakan pengemudinya. Ban yang diisi terlalu banyak udara dapat meletus dan dapat mengakibatkan kecelakaan. Hal ini disebabkan karena udara di dalam ban dapat memuai karena panas.



### 3. Kawat/kabel Listrik dan Telepon

Apakah kamu memperhatikan bahwa kawat atau kabel telepon dan listrik terlihat mengendur dan tidak tegang? Hal ini dilakukan dengan tujuan agar kawat atau kabel tidak putus pada malam hari ketika mengalami penyusutan. Selain itu, agar kawat atau kabel tidak putus jika tertimpa pohon yang tumbang.



### 4. Pemuaian yang Terjadi pada Gelas Kaca

Pernahkah kamu melihat sebuah gelas kaca yang tiba-tiba pecah atau retak ketika dituangi air panas? Hal ini terjadi karena adanya pemuaian yang tidak merata pada bagian gelas. Oleh karena itu, disarankan agar tidak menuangi gelas basah atau gelas dingin dengan air panas yang baru mendidih.



**5. Pemuaiian pada Sambungan Rel Kereta Api**

Sambungan pada rel kereta api, dibuat ada celah antara dua batang rel. Hal ini dilakukan untuk memberikan ruang muai sehingga saat terkena panas, rel tersebut tidak melengkung. Rel yang melengkung akan membahayakan gerbong kereta yang melewatinya.



**6. Penggunaan Termometer**

Tahukah kamu cara menggunakan termometer klinis atau termometer badan? Termometer akan ditempelkan ke beberapa bagian tubuh seperti dalam mulut atau ketiak. Tujuannya adalah untuk mengukur suhu panas tubuh. Setelah beberapa lama, cairan di dalam termometer akan naik karena terjadi pemuaiian setelah mendapatkan panas dari tubuh. Cairan akan berhenti pada angka tertentu untuk menunjukkan suhu tubuh. Ketika termometer tidak digunakan, akan kembali turun karena mengalami penyusutan.



*Sumber: Scott Foresman dengan penyesuaian*

**Ayo Menulis**



Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Jelaskanlah apa yang kamu ketahui dari setiap paragraf dalam bacaan di atas. Apa yang kamu ketahui tentang isi sebuah paragraf merupakan gagasan utama pada paragraf tersebut. Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu.

Judul Bacaan:

.....  
.....

Apakah yang kamu ketahui tentang paragraf-paragraf pada bacaan?

Paragraf	Berisi tentang ....
Satu	
Dua	

Paragraf	Berisi tentang ....
Tiga	
Empat	
Lima	
Enam	
Tujuh	
Delapan	

Dengan menggunakan tabel di atas, dapatkah kamu menjelaskan kesimpulan dari bacaan di atas? Tuliskanlah kesimpulanmu tentang bacaan di atas di tempat yang tersedia di bawah ini dengan menggunakan kata-kata baku yang tepat.

Bacaan di atas menjelaskan bahwa :

.....

.....

.....

.....

.....



Perubahan suhu pada beberapa jenis logam ternyata dapat mengakibatkan logam itu memuai dan menyusut, ya! Wah, manusia sejak dulu telah mempelajari peristiwa tersebut sehingga dapat melakukan tindakan yang tepat! Seperti pada pemasangan rel kereta api.

Betul,  
Dayu! Hal yang lebih  
menarik lagi adalah nenek moyang  
kita dari dulu sudah mengetahui bahwa  
logam itu tidak hanya memuai, tetapi bisa di lebur  
juga! Tahukah kamu bagaimana para leluhur kita  
membuat bilah-bilah pada beberapa alat musik  
gamelan? Mereka mencampur bijih timah dan  
tembaga lalu memanaskannya hingga  
cair untuk dibentuk.



### Ayo Bernyanyi



Sebelumnya, kamu telah mengetahui bahwa beberapa lagu daerah dimainkan dalam tangga nada pentatonis yaitu *slendro* dan *pelog*. Gamelan adalah salah satu alat musik yang digunakan untuk mengiringi lagu-lagu pada tangga nada pentatonis. Beberapa alat pada gamelan terbuat dari bilah besi. Seperti beberapa alat musik pada gamelan Jawa berikut ini.



Alat musik gamelan dibuat dari campuran tembaga dan timah dengan ukuran tertentu. Ukuran dan perbandingan antara kedua logam tersebut dapat menghasilkan suara yang berbeda. Campuran logam itu harus dipanaskan dengan suhu tinggi agar mencair dan mudah dibentuk. Proses ini disebut dengan peleburan. Paduan suara yang dihasilkan oleh alat-alat musik tersebut terdengar harmonis untuk mengiringi lagu-lagu yang dimainkan pada laras *slendro* atau *pelog*.

Perhatikanlah lagu daerah di bawah ini dengan saksama. Mintalah Guru untuk memperdengarkan lagu ini di kelas. Lalu tentukanlah tangga nada yang digunakan!



## Cing Cangkeling

Do = G  
2/4 Moderato

Jawa Barat

G D G

5 6 1 1 1 2 1 5 5 3 1 1 . . 5 5 6 3

Kleung deng - klek bu - ah ko - pi - ra rang geu - yan Keun a - nu de -

G D G

3 3 2 3 5 5 3 2 1 . 5 6 1 1 1 2 1

wek u - lah pa - ti di - heu - reu - yan Cing cang ke - lling ma - nuk cing -

D G D

5 6 1 1 . 5 6 3 3 3 2 3 5 3 2

kleung cin de - ten Plos ka ko - long ba pak sa - tar bu - le -

G Gm D7 Gm

1 5 0 5 1 . 5 0 5 1 0 5

neng pat la - pat pat la - pat ka -

Gm D7 Gm

5 0 2 2 0 2 5 0 5 1 0 5 5 0 2

ti - nga - lan ma - sih te - bih ke - ne pi -

Gm

2 0 2 2 5 2 0 2 2 5 2 0 2 2 2 3 0 2 2 2 1

san La - yar - na bo - das jeung ce - lak - ka - su rung ka - om - bak om - bak

Lengkapilah tabel berikut untuk mengetahui lebih banyak tentang lagu daerah di halaman 56.

Nama lagu : .....	
Asal daerah	
Tangga nada yang dimainkan/digunakan	
Arti lirik atau syair lagu	
Kesan yang didapatkan pada saat mendengarkan lagu ini.	

Nyanyikanlah lagu "Cing Cangkeling" dan beberapa lagu yang telah kamu pelajari sebelumnya. Nyanyikanlah secara berulang-ulang hingga kamu dapat menyanyikannya sendiri! Carilah arti lagu-lagu tersebut untuk membantumu memahami pesan yang disampaikan.

### Ayo Renungkan



1. Apa saja hal menarik yang kamu alami pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
 .....

2. Apa saja pertanyaan yang belum kamu temukan jawabannya hingga saat ini?

.....  
 .....

3. Bagaimana rencanamu untuk menemukan jawaban terhadap pertanyaanmu?

.....

.....

4. Bagaimana perasaanmu sepanjang mengikuti kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

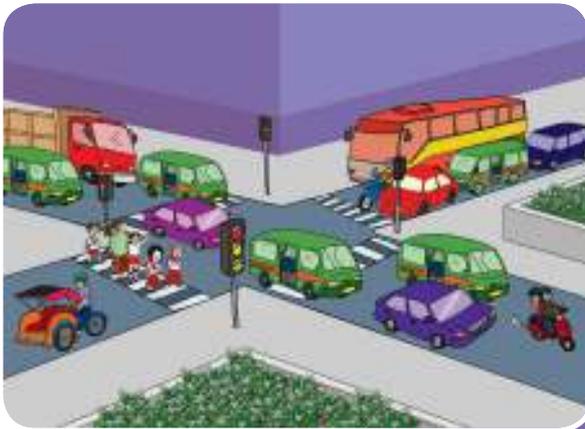
.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama dengan orang tuamu, carilah benda-benda di rumahmu yang dapat mengalami pemuaian saat diberikan panas. Tentukanlah cara untuk mengatasi pemuaian yang terjadi agar tidak terjadi kerusakan pada benda tersebut dan tidak membahayakan.

1



2



Perhatikanlah kedua gambar di atas dengan saksama! Apakah yang dapat kamu katakan mengenai kedua gambar di atas? Menurutmu apakah yang terjadi pada gambar pertama dan kedua? Apakah kamu pernah mengalami berada pada kedua situasi tersebut? Apakah yang kamu rasakan? Diskusikanlah hasil pengamatan dan pengalamannya dengan teman sebangkumu!

Setiap warga yang tinggal dalam sebuah masyarakat tertentu, memiliki tanggung jawab sebagai anggota masyarakat tersebut. Demikian juga sebagai warga Negara Republik Indonesia. Apakah yang dimaksud dengan tanggung jawab? Simaklah bacaan berikut ini dengan saksama!



## Tanggung Jawab Warga Negara

Pernahkah kamu mendengar kata-kata bijak berikut: “Maju mundur suatu bangsa tergantung tanggung jawab warga negaranya”? Apakah yang dimaksud dengan tanggung jawab? Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tanggung jawab adalah keadaan untuk menerima akibat dari perbuatan, baik yang dilakukan sendiri maupun yang dilakukan bersama dengan orang lain. Oleh karenanya, tanggung jawab warga negara berhubungan dengan perannya di dalam masyarakat.

Tanggung jawab warga negara terhadap bangsa dan negaranya, dilaksanakan dengan cara melakukan hak dan kewajibannya sebagai warga negara. Pelaksanaan hak dan kewajiban warga negara harus sesuai dengan Undang-Undang dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Apa saja tanggung jawab warga negara Indonesia? Warga negara Indonesia, antara lain mempunyai tanggung jawab untuk memahami dan mengamalkan nilai-nilai dalam sila-sila Pancasila. Warga negara Indonesia juga bertanggung jawab untuk menjaga persatuan dan kesatuan bangsa agar tidak terpecah belah.

Sebagai seorang siswa, kamu pun memiliki tanggung jawab. Salah satunya adalah dengan menaati peraturan yang telah ditetapkan, baik oleh sekolah maupun oleh negara sesuai peranmu sebagai seorang siswa. Peraturan sekolah harus sejalan dengan nilai-nilai yang terkandung di dalam sila-sila dalam Pancasila. Peraturan sekolah juga harus sejalan dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku di Indonesia.



Seorang siswa hendaknya bertanggung jawab untuk mengamalkan nilai-nilai dalam Pancasila. Nilai sila pertama, Ketuhanan yang Maha Esa, dengan menunjukkan rasa hormat kepada teman-teman yang berbeda keyakinan dan dengan menjalankan kegiatan keagamaan sesuai dengan keyakinannya. Nilai sila kedua, Kemanusiaan yang Adil dan Beradab, dengan menunjukkan rasa peduli kepada sesama manusia di mana pun berada. Nilai pada sila ketiga, Persatuan Indonesia, dengan

menjaga persatuan dan kesatuan dengan menghargai perbedaan yang ada di antara teman. Nilai sila keempat, Kerakyatan yang Dipimpin oleh Hikmat Kebijaksanaan dalam Permusyawaratan/Perwakilan, dengan menunjukkan sikap mau mendengarkan pendapat teman lain dalam kegiatan pembelajaran dan bekerja sama. Nilai sila kelima, Keadilan Sosial bagi Seluruh Rakyat Indonesia, dengan menaati peraturan sekolah yang menjamin rasa keadilan di sekolah.

## Ayo Menulis



Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama untuk memahami isi bacaan. Tuliskan kata-kata kunci pada setiap paragraf. Lalu, tuliskan isi bacaan pada setiap paragrafnya dalam diagram berikut!

.....

(Judul bacaan)

*Kata Kunci Paragraf 1*

.....  
.....

*Paragraf 1*

.....  
.....

*Kata Kunci Paragraf 2*

.....  
.....

*Paragraf 2*

.....  
.....

*Kata Kunci Paragraf 3*

.....  
.....

*Paragraf 3*

.....  
.....

*Kata Kunci Paragraf 4*

.....  
.....

*Paragraf 4*

.....  
.....

Rangkailah isi-isi bacaan dari setiap paragraf di atas untuk menjelaskan isi bacaan secara keseluruhan. Tuliskanlah dalam satu paragraf pemahamanmu tentang bacaan dengan bantuan diagram di atas. Gunakanlah kalimat yang benar dan kata-kata baku dengan tepat.

.....

.....

.....

.....

.....

**Ayo Menulis** 

A. Lengkapilah kalimat-kalimat berikut ini dengan menggunakan kata-kata yang tepat yang tersedia di dalam kotak!

pertama	persatuan	kesatuan
hak	tanggung jawab	Pancasila

1. Maju mundurnya sebuah negara tergantung kepada ..... warga negaranya.
2. Setiap warga negara juga memiliki ..... dan kewajiban sesuai perannya di dalam masyarakat.
3. Setiap warga negara Indonesia, mempunyai tanggung jawab untuk memahami dan mengamalkan nilai-nilai dalam ..... sebagai dasar Negara Republik Indonesia.
4. Tanggung jawab untuk menghormati perbedaan keyakinan teman dan anggota masyarakat sesuai dengan pengamalan nilai Pancasila sila .....
5. Menghargai pendapat orang lain, merupakan salah satu cara untuk menjaga ..... dan ..... bangsa yang juga merupakan pengamalan sila keempat Pancasila.

B. Kembangkanlah paling sedikit lima kata kunci yang telah kamu tuliskan sebelumnya menjadi kalimat lengkap dengan menggunakan kata-kata baku. Perhatikan contoh.

Kata	Pengembangan kata	Kalimat
Hak	Hak, berhak	Beni memiliki <u>hak</u> untuk mendapatkan pendidikan. Ia juga <u>berhak</u> mendapatkan kasih sayang dari orang tuanya.

### Ayo Berdiskusi



Perhatikanlah kembali gambar dan bacaan tentang Tanggung Jawab Warga Negara dengan saksama! Kamu tentu tahu bahwa banyak tanggung jawab, baik sebagai warga negara, maupun sebagai seorang siswa. Dengan menggunakan bacaan di atas, lakukanlah kegiatan berikut ini!

- Bersama dengan teman sebangkumu, lengkapilah tabel berikut ini untuk menjelaskan dan memberikan contoh tanggung jawab yang dapat kamu lakukan sebagai warga negara Indonesia dan sebagai siswa.

**Perhatikan contoh!**

Tanggung Jawab	Contoh Perbuatan yang Menunjukkan Tanggung Jawab	Sudah	Belum
Menjaga persatuan dan kesatuan bangsa	Menghormati perbedaan antar teman	✓	

2. Tambahkan beberapa contoh perbuatan yang berhubungan dengan tanggung jawab tersebut. Lalu berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Tanggung Jawab	Contoh Perbuatan yang Menunjukkan Tanggung Jawab	Sudah	Belum

3. Tunjukkanlah hasil pekerjaanmu kepada teman sekelompok yang terdiri atas empat orang termasuk teman sebangkumu. Bacakanlah contoh-contoh perbuatan yang telah kamu lakukan yang menunjukkan rasa tanggung jawabmu sebagai warga negara dan sebagai siswa.
4. Pilihlah salah satu perbuatan dan ceritakanlah lebih mendalam. Ceritakanlah dalam peristiwa apakah kamu melakukan perbuatan tersebut.
5. Kemudian, ceritakan juga perbuatan-perbuatan yang belum kamu lakukan. Kesulitan apa saja yang kamu hadapi untuk melaksanakannya. Mintalah saran temanmu untuk membantumu.
6. Tulislah saran-saran temanmu pada tabel berikut ini!

Tanggung Jawab yang Belum Dilakukan	Saran dari Teman

7. Buatlah kesimpulan tentang tanggung jawab yang kamu pahami melalui kegiatan di atas!

Tanggung jawab adalah:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Tahukah kamu bahwa salah satu tanggung jawab kita sebagai warga negara Indonesia adalah melestarikan budaya bangsa? Banyak cara untuk memenuhi tanggung jawab tersebut, antara lain dengan mengenal dan melestarikan lagu-lagu daerah dari daerah asalmu sendiri. Yuk kita bernyanyi bersama!

## Ayo Bernyanyi



Kamu telah belajar menentukan tangga nada pada beberapa lagu daerah yang berasal dari daerah lain. Saatnya bagimu untuk mempelajari lagu daerahmu sendiri. Sebelum menyanyikan sebuah lagu, kamu perlu melakukan pemanasan. Pemanasan ini dilakukan untuk melatih pita suara dan organ tubuh lainnya yang digunakan pada saat menyanyi, seperti rongga mulut dan tenggorokan.

Setelah kamu melakukan pemanasan, lakukanlah kegiatan ini dalam kelompok!

1. Cari dan tentukan sebuah lagu daerah yang kamu kenal. Sebaiknya lagu dari daerahmu sendiri agar kamu lebih mengenal lagu daerahmu.
2. Salinlah lagu tersebut berikut notasi angkanya.
3. Pelajari tangga nada yang digunakan pada lagu tersebut.
4. Pelajari cara menyanyikan lagu tersebut agar mendapatkan kesan dari lagu tersebut.
5. Tulislah semua pekerjaanmu pada selembar kertas berukuran A3.
6. Gunakan tabel berikut untuk mencatat keterangan yang diperlukan.

Judul lagu : .....	
Asal lagu	
Arti lagu	
Tangga nada yang digunakan	
Kesan terhadap lagu yang dinyanyikan	

- Nyanyikanlah lagu daerah tersebut di depan kelompok yang lain. Jelaskan juga tentang isi lagu, arti, dan tangga nada yang digunakan berikut kesanmu terhadap lagu tersebut.
- Tempelkanlah hasil pekerjaanmu di dinding kelas.

### Ayo Renungkan



- Apa saja hal menarik yang kamu dapatkan dari kegiatan pembelajaran kali ini?

.....

.....

- Apa yang dapat kamu katakan tentang kegiatan pembelajaran pada minggu ini?

.....

.....

- Adakah topik atau konsep yang ingin kamu dalami dari pembelajaran minggu ini?

.....

.....

4. Apa yang dapat kamu lakukan untuk meningkatkan semangat belajarmu pada kegiatan pembelajaran berikutnya?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Lihatlah kembali daftar tentang hak siswa yang kamu buat sebelumnya. Tentu banyak sekali peran orang tuamu dalam membantu mendapatkan hakmu sebagai siswa. Pikirkanlah untuk membuat sesuatu berupa surat, kartu ucapan, nyanyian, kerajinan atau karya yang lain sebagai sarana untuk mengucapkan terima kasih kepada orang tuamu!



Hari ini Siti libur sekolah. Siti dan Ibu memasak bersama di dapur. Siti membantu Ibu membuat tumis kangkung kesukaannya. Ibu meletakkan wajan di atas kompor, kemudian menyalakan api kompor. Tidak berapa lama Ibu menuangkan sedikit minyak goreng ke dalam wajan. Siti diminta menunggu wajan tersebut sampai minyak goreng di dalam wajan itu panas. Tak berapa lama, timbul gelembung kecil dalam minyak goreng. Saat itulah Siti tahu bahwa minyak goreng itu telah cukup panas. Siti pun memasukkan bumbu-bumbu yang sudah dipotong ke dalam wajan. *Sreeeengg!!* Terdengar suara dari dalam wajan ketika bumbu itu bertemu minyak goreng panas. Aroma bumbu pun menyebar di seluruh ruang dapur. *Hmmm!!* Sedap!

## Ayo Berdiskusi



Pernahkah kamu melakukan kegiatan yang serupa dengan Siti dan Ibunya? Menurutmu, sumber panas apakah yang digunakan Siti untuk memasak? Mengapa minyak di dalam wajan itu bisa mengeluarkan gelembung kecil tanda minyak itu sudah panas? Apa yang sebenarnya terjadi? Dapatkah kamu menemukan peristiwa yang serupa dengan yang dialami Siti?

## Ayo Membaca



Kamu telah mempelajari tentang sumber energi panas yang ada di sekitar kita. Tentu kamu juga dapat menyebutkan sumber panas apa saja yang ada di sekelilingmu. Kemudian pernahkah terpikir olehmu mengapa minyak di wajan dapat memanaskan? Yuk, simak bacaan berikut ini dengan saksama!

# Perpindahan Panas atau Kalor

Pernahkah kamu membantu ibumu memasak sayur? Tahukah kamu mengapa *api* kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, *panas* dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat *berpindah*.

Letak matahari dari planet kita ini sangat jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Seratus lima puluh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andai saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, dapatkah kamu membayangkan bagaimana keadaan bumi kita ini?

Panas berpindah dari benda yang *bersuhu* tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci *logam* yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di

dalam panci yang dipanaskan hingga *mendidih*. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan *pancaran* yang tidak membutuhkan zat perantara. Peristiwa radiasi yang terjadi sehari-hari adalah sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi.

Sumber : IPA BSE kelas 5, Pusat Perbukuan, 2010

## Ayo Menulis



Bacaan di atas diperoleh dari sebuah buku pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Buku merupakan salah satu contoh media cetak yang sering digunakan masyarakat hingga kini. Buku adalah kumpulan kertas atau bahan lain yang dijilid di salah satu sisinya dan berisi tulisan atau gambar. Buku sudah ada sejak dahulu. Pada zaman kerajaan di Indonesia, buku disebut dengan kitab yang berisi catatan tentang peristiwa atau hasil pemikiran seorang penulisnya pada masa itu. Apakah kamu memiliki buku kesayangan? Ceritakanlah tentang buku kesayanganmu kepada teman sebangkumu!



Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Lalu, carilah beberapa kata-kata kunci atau hal-hal penting dari setiap paragraf.

Perhatikan contoh berikut.

Paragraf	Hal-Hal Penting
Satu	<p>Api kompor dapat memanaskan air dan sayuran di dalam panci.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Dua	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Tiga	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

Perhatikan kembali bacaan di atas! kamu akan menemukan beberapa kata-kata yang dicetak miring dan digarisbawahi. Carilah arti kata-kata tersebut dari kamus dan buatlah kalimat dengan menggunakan kata-kata tersebut!

**Buatlah kalimat lengkap menggunakan kata baku yang tepat!**

Kata	Arti	Kalimat
api		
panas		
berpindah		
suhu		
logam		
mendidih		
pancaran		

Berdasarkan bacaan berjudul "Perpindahan Panas dan Kalor, buatlah sebuah diagram tentang perpindahan panas yang kamu ketahui. Beberapa kata bantu telah dituliskan untuk mempermudah kamu menuliskan kalimat penting yang mewakili setiap paragraf. Lakukanlah kegiatan ini bersama dengan teman sebangkumu!



Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan dalam tulisan satu paragraf. Gunakan kalimat lengkap menggunakan kata baku yang tepat.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Saya juga, Din. Apalagi dibantu dengan mencari kata kunci dan hal penting bacaan, saya semakin mengerti dengan apa yang kubaca. Hmm... sebenarnya saya masih penasaran dengan cara perpindahan panas itu. Bagaimana kalau kita cari tahu cara perpindahan panas itu secara detil!

Idemu menarik, Siti! Saya juga penasaran, karena kupikir hal itu terjadi sehari-hari di sekitar kita. Mungkin kita tidak menyadarinya. Yuk, kita cari sumber bacaannya.



## Ayo Membaca



Bacalah bacaan berikut ini dengan saksama!

## Perpindahan Kalor Secara Konduksi

Perpindahan kalor secara konduksi disebut juga perpindahan kalor secara hantaran, yaitu perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, yang berpindah hanya energi kalornya saja. Umumnya, perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat padat.

Agar kamu lebih mudah memahami peristiwa konduksi, mari kita lakukan kegiatan ini. Peristiwa konduksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan buku secara estafet yang dilakukan oleh kamu dan teman-temanmu. Buku yang dipindahkan secara estafet kita upamakan sebagai kalor dan orang yang memindahkannya sebagai zat perantaranya. Ketika kamu dan teman-temanmu memindahkan buku secara estafet, yang berpindah hanya buku itu saja. Sedangkan kamu dan temanmu sebagai perantara tetap diam di tempat, tidak berpindah. Begitu pula dengan peristiwa konduksi. Hanya kalor yang berpindah, zat perantaranya tetap.



Saat kamu membuat teh dan memegang salah satu ujung sendok yang dimasukkan ke dalam air panas apa yang terjadi? Lama-kelamaan ujung sendok yang kamu pegang juga akan terasa panas. Peristiwa tersebut merupakan salah satu contoh perpindahan kalor secara konduksi. Pada perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan berpindah dari benda bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya lebih rendah.

Peristiwa konduksi juga dapat kamu jumpai pada saat kamu memasak. Pada saat kamu menggoreng, ujung spatula yang kamu pegang akan terasa panas walaupun ujungnya tidak bersentuhan dengan api kompor.

Setrika listrik merupakan alat yang cara kerjanya menggunakan prinsip perpindahan panas secara konduksi. Ketika setrika dihubungkan dengan arus listrik maka arus listrik akan mengalir melalui elemen pemanas. Panas dari elemen akan berpindah kebagian alas besi setrika yang tebal.

*(Sumber : IPA BSE Kelas 7, Pusbuk 2010 dengan penyesuaian)*

**Berdasarkan bacaan di atas, lakukanlah kegiatan berikut ini!**

1. Buatlah daftar hal-hal penting yang kamu temui pada setiap paragraf di dalam bacaan. Gunakan tabel berikut untuk menuliskannya. Gunakanlah kalimat lengkap dan kata-kata baku dengan tepat.

Paragraf	Hal-Hal Penting dari Bacaan
Pertama	
Kedua	
Ketiga	
Keempat	
Kelima	

2. Gambarkanlah cara perpindahan panas secara konduksi menurut pemahamanmu berdasarkan keterangan pada bacaan!

.....  
 .....  
 .....

3. Tuliskanlah beberapa contoh peristiwa perpindahan panas secara konduksi berdasarkan bacaan di atas! Lalu tambahkanlah beberapa contoh serupa yang kamu jumpai dalam kehidupanmu sehari-hari!

Contoh perpindahan panas secara konduksi berdasarkan bacaan:

1. ....
2. ....
3. ....

Contoh perpindahan panas secara konduksi yang kamu temui dalam kehidupan sehari-hari:

1. ....
2. ....
3. ....

## Ayo Mencoba



Peristiwa perpindahan panas secara konduksi dapat kita jumpai sehari-hari di sekitar kita. Kali ini kamu akan mengamati dan melakukan percobaan untuk membuktikan perpindahan panas secara konduksi. Lakukan kegiatan berikut ini dengan mengikuti petunjuknya secara saksama.

### Menyelidiki Perpindahan Panas secara Konduksi

#### Alat dan Bahan yang Diperlukan:

1. Sebuah sendok dari logam
2. 200 mL air hangat
3. Sebuah gelas bening

**Catatan:** Mintalah bantuan orang dewasa untuk mempersiapkan dan menuang air hangat ke dalam gelas.

#### Cara Kerja:

1. Masukkan air hangat ke dalam gelas bening.
2. Masukkan sendok ke dalam gelas yang berisi air hangat.
3. Setelah beberapa saat peganglah ujung sendok dengan tanganmu.
4. Tetaplah memegang ujung sendok selama lebih kurang 2–3 menit.
5. Catatlah apa yang kamu rasakan.



.....

.....

.....

.....

Setelah melakukan kegiatan di atas, jawablah pertanyaan berikut sebagai panduan membuat kesimpulan.

**Jawablah pertanyaan berikut!**

1. Apa yang kamu rasakan setelah memegang sendok yang dimasukkan dalam air hangat?

.....  
.....

2. Mengapa ujung sendok yang kamu pegang terasa panas?

.....  
.....

3. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa disebut demikian?

.....  
.....

**Kesimpulan**

Peristiwa penghantaran panas di mana zat perantaranya tidak ikut berpindah disebut .....



1. Apa saja pengetahuan baru yang kamu dapatkan pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
.....

2. Sebutkanlah beberapa hal dari kegiatan pembelajaran hari ini yang ingin kamu ketahui lebih dalam.

.....  
.....

3. Apa saja sikap dan keterampilan yang kamu kembangkan pada pembelajaran hari ini?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Cari dan lakukan kegiatan yang menunjukkan cara perpindahan kalor secara konduksi bersama kedua orang tuamu.

*Brrrr!* Udara di luar dingin sekali sore ini! Angin bertiup cukup kencang, sehingga Siti segera menutup pintu rumahnya. Siti kembali ke dapur untuk menemani ibunya memasak. Siti melihat ibunya menjerang air untuk membuat teh.

Siti : "Ibu, mengapa air di dalam panci itu bisa mendidih jika terus dijerang di atas api kompor itu? Padahal air itu tidak terkena api kompor langsung."

Ibu : "Pertanyaan bagus, Siti. Kemarin kamu bercerita tentang perpindahan panas yang membuat panci logam ini menjadi panas jika diletakkan di atas api. Kali ini kamu penasaran dengan bagaimana air itu bisa mendidih."

Siti : "Iya, Bu. Kemarin aku membuat percobaan tentang konduksi, cara mengalirkan panas yang tidak menyebabkan perpindahan zat perantaranya. Misalnya, sendok logam yang terasa panas jika dimasukkan ke dalam air yang panas."

Ibu : "Baiklah, Ibu mengerti, kamu pasti masih sangat penasaran. Bagaimana kalau kita diskusikan dengan Ayah? Sekalian kamu bawakan teh hangat yang kamu buat itu untuk beliau."

Siti : "Ide yang bagus, Bu!"





Bacalah bacaan berikut ini dengan saksama!

## Perpindahan Panas atau Kalor secara Konveksi

Perpindahan kalor secara konveksi ialah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantaranya. Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan gas. Zat yang menerima kalor akan memuai dan menjadi lebih ringan sehingga akan bergerak ke atas. Saat zat yang lebih ringan tersebut pindah ke atas, molekul zat yang ada di atasnya akan menggantikannya.

Perpindahan secara konveksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan setumpuk buku dari satu tempat ke tempat lain. Ketika kamu memindahkan buku tersebut ke tempat lain, tentu kamu akan ikut bersama dengan buku-buku tersebut. Jika buku-buku itu diumpamakan sebagai energi panas dan kamu adalah medianya, maka perpindahan kalor dengan cara konveksi akan menyertakan perantaranya.



Peristiwa konveksi terjadi pada saat merebus air. Air yang letaknya dekat dengan api akan mendapat panas sehingga air menjadi lebih ringan. Air akan bergerak ke atas dan digantikan oleh air yang ada di atasnya. Demikian seterusnya.

Perpindahan kalor secara konveksi juga mengakibatkan terjadinya angin darat dan angin laut. Angin darat terjadi karena udara di darat pada malam hari lebih cepat dingin daripada udara di laut, sehingga udara yang berada di atas laut akan naik dan udara dari darat akan menggantikan posisi udara yang naik tadi. Angin laut terjadi karena pada siang hari daratan lebih cepat panas dibandingkan di laut, sehingga udara di darat akan naik dan udara dari laut akan mengalir ke darat menggantikan tempat udara yang naik tadi. Keadaan ini digunakan para

nelayan untuk pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari. Sedangkan contoh peristiwa konveksi yang lain adalah penggunaan cerobong asap pada pabrik. Apakah di rumahmu dipasang jendela ventilasi? Pemanfaatan ventilasi sebagai sirkulasi udara di dalam rumah juga memanfaatkan perpindahan panas secara konveksi.



Sumber bacaan : IPA BSE Kelas 4 dan 7, dengan penyesuaian

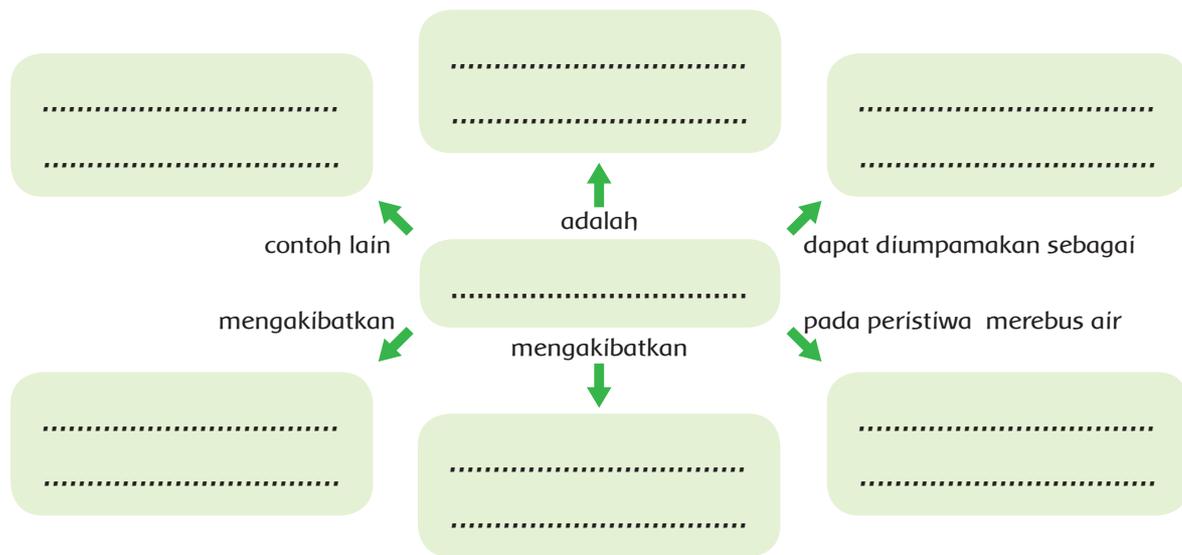
## Ayo Menulis



Buatlah daftar hal-hal penting yang kamu temui pada setiap paragraf di dalam bacaan. Gunakan tabel berikut untuk menuliskannya. Gunakanlah kalimat lengkap dan kata-kata baku dengan tepat.

Paragraf	Hal-Hal Penting dari Bacaan
Pertama	
Kedua	
Ketiga	
Keempat	

Berdasarkan bacaan di atas, buatlah sebuah diagram yang menjelaskan pemahamanmu tentang konsep perpindahan panas secara konveksi sesuai pemahamanmu. Beberapa kata bantu telah dituliskan untuk mempermudah kamu menuliskan kata-kata atau kalimat penting yang mewakili setiap paragraf. Lakukanlah kegiatan ini bersama dengan teman sebangkumu.



Tuliskanlah pemahamanmu tentang konsep perpindahan panas secara konveksi dalam tulisan satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**Ayo Mencoba**

Peristiwa perpindahan panas secara konveksi sering terjadi di sekitar kita. Namun, terkadang kita tidak menyadarinya. Mari lakukan kegiatan berikut untuk membuktikan peristiwa yang menunjukkan terjadinya perpindahan panas secara konveksi. Lakukanlah kegiatan ini di dalam kelompok. Pastikan setiap anggota sudah mengetahui tugas dan tanggung jawabnya masing-masing.

# Menyelidiki Perpindahan Panas secara Konveksi

## Alat dan Bahan yang Perlu Disiapkan:

1. Segelas air panas
2. Es batu
3. Air matang suhu ruang (untuk membuat es batu)
4. 1 buah kantong plastik ukuran kecil
5. 1 buah karet gelang
6. Pewarna makanan

Percobaan ini memerlukan beberapa es batu berwarna. Oleh karena itu, buatlah es batu berwarna terlebih dahulu. Kamu dapat membuatnya sehari sebelum kegiatan percobaan ini. Ikutilah langkah berikut ini.

## Membuat es batu berwarna

1. Campurkan setetes pewarna makanan ke dalam air matang suhu ruang.
2. Masukkan air yang telah diwarnai ke dalam kantong plastik.
3. Ikat kantong plastik tersebut dengan karet gelang.
4. Masukkan kantong plastik berisi air ke dalam lemari es sampai membeku.

Es batu berwarna ini dapat diganti dengan es lilin warna-warni yang mungkin mudah didapatkan.

## Langkah Kegiatan Percobaan:

1. Siapkan satu buah gelas ukuran sedang. Isi dengan air panas. Usahakan gelas cukup besar sehingga dapat memuat es batu yang telah dibuat sebelumnya.
2. Masukkan es batu berwarna ke dalam gelas air panas.
3. Amati es batu yang ada di dalam gelas berisi air panas tersebut!
4. Catat apa yang terjadi dengan es batu berwarna tersebut!



Setelah melakukan percobaan tersebut, jawablah pertanyaan panduan berikut ini!

1. Bagaimana bentuk es batu setelah dimasukkan ke dalam air panas? Apakah es batu mencair? Mengapa demikian?

.....  
.....

2. Es batu mencair karena mendapatkan panas. Berasal dari manakah panas tersebut?

.....  
.....

3. Apakah zat perantara pada percobaan ini?

.....  
.....

4. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa demikian?

.....  
.....

5. Sebutkan 3 contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi yang terjadi di sekitar kita!

.....  
.....

### Kesimpulan

Peristiwa penghantaran panas dimana zat perantaranya ikut berpindah disebut .....

.....

.....

.....

Menarik sekali kegiatan percobaan tadi ya! Apakah kamu melihat sesuatu yang menarik dari percobaan tadi, Dayu?



Tentu saja Siti! Saya melihat ada pola aliran panas yang terlihat pada es batu berwarna tersebut! Bentuknya bagus, meliuk seperti penari.

Wah, kamu pandai membuat persamaan Dayu! Apakah sekarang saatnya kamu berlatih menari, Dayu? Bolehkah aku ikut bersamamu? Saya ingin mengamati beberapa gerakan tari daerahmu!



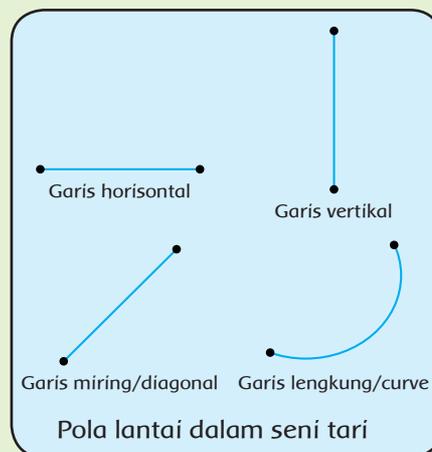
Sebagaimana kamu tahu, negeri kita memiliki berbagai bentuk seni daerah yang diturunkan dari sejak dahulu kala. Salah satu bentuk seni itu adalah seni tari. Dalam setiap seni tari, melibatkan penari dan pemain musik. Para penari menyampaikan pesan melalui gerakan-gerakan yang ditunjukkan kepada penontonnya. Pada saat menari, para penari akan membentuk sebuah formasi menari tertentu. Apa itu formasi menari?



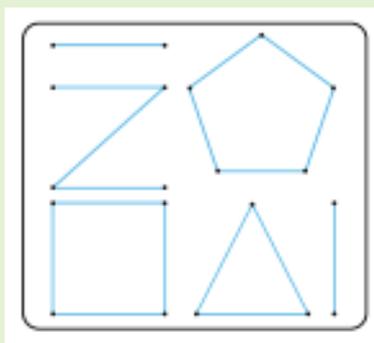
## Pola Lantai dalam Seni Tari

Pernahkah kamu memperhatikan sebuah pertunjukan tari? Atau mungkin kamu pernah ikut latihan menari di sanggar atau di sekolah? Pada beberapa tarian, terutama tari kelompok, para penari membentuk posisi tertentu dalam tarian. Ada sebuah tari yang jika diamati, posisi penari membuat bentuk atau formasi tertentu. Bentuk atau formasi tertentu yang dibuat penari dalam sebuah tari dinamakan pola lantai.

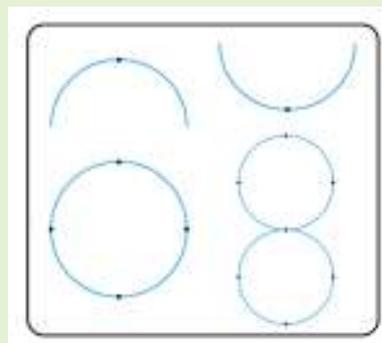
Pola lantai merupakan garis yang dilalui penari pada saat melakukan gerak tari. Pola lantai ini dilakukan baik oleh penari tunggal, berpasangan, atau penari kelompok. Dalam tarian, terdapat dua pola garis dasar pada lantai, yaitu garis lurus dan lengkung. Pola garis lurus terdiri atas pola lantai horizontal, vertikal, dan diagonal. Pengembangan pola lantai lurus dapat berupa pola lantai zig-zag, segitiga, segi empat, dan segi lima (perhatikan gambar A).



Selain garis lurus, terdapat juga pola garis lengkung. Pola ini pun dapat dikembangkan menjadi berbagai pola lantai. Pola lantai itu antara lain berupa lingkaran, angka delapan, garis lengkung ke depan, dan garis lengkung ke belakang (lihat gambar B).



A



B

Berikut adalah dua jenis tari daerah yang memiliki pola lantai yang berbeda. Tari pertama adalah Tari Jaran Kepang yang berasal dari Yogyakarta. Tari Jaran Kepang mempunyai pola lantai gabungan antara pola lantai lurus dan lengkung yang sederhana. Pola lantai yang digunakan

pada tari ini antara lain pola melingkar, garis lurus ke depan, dan garis horizontal. Pola lantai pada Tari Jaran Kepang tidak memiliki makna tertentu. Pola lantai dibuat untuk formasi penari.



Tari Jaran Kepang



Tari Bedhaya Semang

Berbeda dengan Tari Bedhaya Semang yang juga berasal dari Yogyakarta. Tari klasik ini mempunyai pola lantai yang sudah tertentu dan mempunyai makna tertentu. Pola lantai yang digunakan pada tari ini pun memiliki nama tertentu, seperti *gawang jejer wayang*, *gawang tiga-tiga*, *gawang perang*, dan *gawang kalajengking*.

Sumber bacaan: Ari Subekti, Seni Budaya dan Ketreampilan SD Kelas 6, Pusbuk, 2010

## Ayo Menulis



Membuat ringkasan merupakan salah satu kegiatan yang paling sering dilakukan untuk mengetahui isi bacaan. Meringkas dapat dilakukan dengan cara menemukan pokok pikiran dan informasi penting dalam sebuah bacaan.

Bersama dengan teman sebangkumu, lakukanlah kegiatan berikut ini.



1. Secara bergantian, bacalah bacaan di atas dengan intonasi dan lafal yang jelas.
2. Ketika temanmu membacakan, tuliskanlah kata-kata atau kalimat penting dari bacaan tersebut di dalam buku tulismu. Mintalah temanmu yang membacakan bacaan untuk berhenti setiap satu paragraf, untuk memberikan kesempatan kepadamu menuliskan kalimat atau kata-kata penting dari bacaan.

3. Lakukanlah secara bergantian.
4. Perlihatkanlah hasil ringkasanmu kepada temanmu. Adakah persamaan atau perbedaan dari catatan kalian?
5. Bagaimana pendapatmu?

Pendapatku:

.....

.....

.....

.....

.....

## Ayo Mencoba



Perhatikanlah gambartari di bawah ini! Bersama dengan teman sekelompokmu, tentukan nama dan gambar pola lantai pada setiap tari daerah di bawah ini. Lalu pilihlah salah satu tari daerah tersebut. Bersama dengan teman sekelompokmu, peragakanlah pola lantai yang dilakukan oleh penari pada tari tersebut. Gambarkanlah pola lantai tari tersebut!



Tari Saman – Aceh

Pola lantai : .....

Gambar pola lantai:



Tari Sekapur Sirih – Bengkulu

Pola lantai : .....

Gambar pola lantai:



Tari Pendet – Bali

Pola lantai : .....  
Gambar pola lantai:



Tari Piring – Sumatra Barat

Pola lantai : .....  
Gambar pola lantai:

### Ayo Renungkan



1. Apa saja hal penting atau konsep yang sudah kamu pelajari pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
.....

2. Konsep apa yang belum kamu pahami? Bagaimana caramu agar kamu dapat memahaminya?

.....  
.....

3. Apa saja sikap dan keterampilan yang kamu kembangkan pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....  
.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Buatlah daftar peristiwa yang mungkin terjadi di rumahmu yang menunjukkan terjadinya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi.



### Ayo Mengamati



Perhatikanlah gambar di atas dengan saksama! Gambar tersebut menunjukkan kegiatan nelayan setelah pulang dari melaut. Mereka biasanya pergi secara berkelompok pada malam hari dan pulang keesokan paginya. Mengapa demikian? Ingatkah kamu bahwa mereka menerapkan prinsip perpindahan panas secara konveksi? Bagaimana peristiwa konveksi tersebut membantu para nelayan untuk berlayar pada malam hari dan pulang pada pagi hari? Apakah yang terjadi jika mereka pergi dengan cara sebaliknya?



Nenek moyang kita selalu melihat peristiwa alam untuk memenuhi kebutuhannya. Seperti nelayan yang tahu kapan harus pergi melaut.

Wah,  
kamu betul sekali,  
Din! Sebagai penggemar ikan  
laut, keluargaku selalu makan ikan  
setiap hari. Kami harus berterima  
kasih kepada para nelayan yang telah  
menangkapnya dan menjualnya  
untuk kami.



Iya,  
Siti. Ikan yang  
keluargamu nikmati setiap hari  
itu adalah hasil dari interaksi nelayan  
dengan lingkungan alamnya. Lalu,  
bagaimana pengaruh kegiatan tersebut  
kepada para nelayan itu sendiri  
ya? Sepertinya perlu dicari  
tahu!



## Ayo Membaca



Kamu tentu tahu bahwa manusia, memiliki kemampuan untuk berinteraksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kebutuhan hidup manusia berupa kebutuhan pokok, kebutuhan sekunder, dan kebutuhan tersier. Setiap kali manusia melakukan kegiatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, selalu memberikan pengaruh kepada lingkungannya, baik lingkungan alam, maupun lingkungan ekonomi, sosial, dan budaya.

Bacalah artikel berikut untuk memahami salah satu sisi kehidupan nelayan dalam membangun kesejahteraan hidupnya.

## Kehidupan Nelayan Pemburu Paus

Desa Lamalera, Kecamatan Wulandoni, Kabupaten Lembata, Nusa Tenggara Timur, merupakan salah satu desa nelayan tradisional yang menjadikan laut sebagai ladang kehidupan mereka. Laut adalah ibu yang memberikan kehidupan sejak zaman nenek moyang mereka. Dari hasil laut, masyarakat di desa ini telah berhasil mengirimkan anak-anak mereka untuk bersekolah dan pada akhirnya bekerja.



Peta Pulau Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur

Masyarakat nelayan di desa Lamalera, memiliki tradisi berburu paus yang telah diturunkan bertahun-tahun oleh nenek moyang mereka. Tidak sembarang paus yang mereka buru, hanya paus yang sudah tua saja yang mereka buru. Jika mereka menemukan paus muda, masyarakat nelayan di desa ini akan mengembalikannya ke laut lepas. Mereka pun bersepakat secara adat bahwa dalam setahun, tidak boleh lebih dari 15 paus yang mereka buru. Dengan demikian, mereka tetap menjaga agar paus tidak punah.

Untuk berburu paus, para nelayan melakukan pemantauan dari bibir pantai dan dari atas bukit. Ada beberapa orang yang senantiasa berada di bukit itu untuk memantau, sambil melakukan kegiatan lainnya seperti memperbaiki jala, menganyam atap perahu dari daun lontar, memasak, atau membaca buku.



Jika mereka melihat paus, mereka akan berteriak "baleo" yang berarti paus. Teriakan itu, membuat para nelayan yang berada di bibir pantai segera bersiap melaut. Mereka akan mengirimkan sebuah perahu untuk mengamati jenis dan umur paus. Jika mereka melihat paus itu layak ditangkap, mereka akan memanggil perahu-perahu lain untuk mendekat.

Daging dan minyak paus yang berhasil ditangkap kemudian akan dibagi ke seluruh warga desa. Pembagian diutamakan bagi janda dan yatim piatu, baru kemudian kepada penangkap paus, pemilik perahu, lalu kepada masyarakat lainnya. Daging dan ikan paus ini dapat ditukar dengan jagung, umbi-umbian, buah-buahan, dan sayuran dari masyarakat pegunungan. Kegiatan barter ini dilakukan di Pasar Wulandoni, sekitar 3 km dari Lamalera.

*(penulis : Kornelis Kewa Ama, Kompas, 4 maret 2017, dengan penyesuaian)*

## Ayo Menulis



Bacaan di atas merupakan salah satu teks penjelasan yang dimuat pada sebuah surat kabar. Surat kabar merupakan salah satu jenis media cetak yang paling banyak digunakan masyarakat. Surat kabar atau koran merupakan salah satu media cetak yang dapat memberikan berbagai macam informasi.

Untuk memahami sebuah teks penjelasan pada bacaan di atas, kamu perlu mengetahui pokok pikiran di setiap paragrafnya. Temukanlah pokok-pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan melakukan kegiatan berikut ini.

1. Siapkan sejumlah kartu atau kartu pokok pikiran seperti contoh di bawah ini sesuai dengan jumlah paragraf pada bacaan di atas.



2. Bacalah kembali bacaan tersebut dan temukan pokok pikiran di setiap paragrafnya.
3. Tuliskanlah pokok pikiran tersebut pada kartu yang telah kamu siapkan.
4. Diskusikanlah pokok pikiran dengan teman-teman di dalam kelompokmu. Berikan komentar dan saran yang membangun untuk setiap pokok pikiran yang dibuat temanmu.
5. Kelompokkan pokok pikiran yang sama pada setiap paragraf.
6. Ambillah sebuah karton, lalu tuliskan di bagian paling atas judul bacaan.
7. Buatlah garis-garis penghubung sesuai jumlah paragraf yang ada.
8. Tempelkan semua pokok pikiran yang dibuat teman sekelompokmu sesuai paragrafnya.
9. Buatlah sebuah paragraf untuk membuat kesimpulan terhadap bacaan tersebut.
10. Presentasikanlah hasil analisis bacaanmu di depan kelas.

### Ayo Berdiskusi



Dalam kehidupan sehari-hari, ada banyak hal yang ingin kamu ketahui tentang peristiwa yang terjadi di sekitarmu. Bertanya merupakan kegiatan mencari jawaban tentang sesuatu yang belum diketahui. Kita dapat bertanya kepada siapa pun, termasuk kepada teman sebaya. Kegiatan bertanya juga dapat menjadi kegiatan awal sebuah diskusi.

Ikutilah tahapan kegiatan berikut ini dengan saksama di dalam kelompok yang terdiri atas 4 – 5 orang.

1. Buatlah dua pertanyaan berdasarkan bacaan.
2. Tuliskanlah pertanyaanmu di selembar kertas kecil. Tuliskan nama dan pertanyaanmu dengan jelas dan menggunakan kalimat tanya yang benar.
3. Gulunglah kertas pertanyaanmu lalu masukkan ke dalam sebuah wadah.
4. Secara bergiliran anggota kelompok mengambil gulungan kertas dari dalam wadah.
5. Setelah semuanya mendapatkan sebuah gulungan kertas, bukalah lembar pertanyaan secara bersamaan.
6. Lalu tuliskan jawabannya di bawah pertanyaan tersebut.
7. Tempelkan kertas pertanyaan dan jawabannya di salah satu dinding kelas. Lakukan kegiatan yang sama untuk pertanyaan kedua.

8. Lihatlah kembali pertanyaan yang telah kamu buat, dan jawaban dari teman-temanmu. Lakukanlah diskusi dengan teman yang menjawab pertanyaanmu untuk mendapatkan keterangan yang lebih lengkap.

## Ayo Membaca



Luasnya lautan dan samudra yang mengelilingi wilayah Indonesia, memengaruhi kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat nelayan setempat. Interaksi masyarakat nelayan dengan lingkungannya sangatlah erat. Keterikatan antara masyarakat nelayan dengan lingkungannya terwujud salah satunya melalui kegiatan upacara tradisi nelayan. Setiap masyarakat nelayan di Indonesia memiliki kegiatan yang berbeda sebagai bagian dari upacara tradisi. Salah satunya adalah masyarakat nelayan Pantai Malo, Kokorotan, Sumatra Utara.

Bacalah artikel berikut ini dengan saksama.

## Festival Mane'e, Tradisi Nelayan di Pantai Malo

Festival Mane'e, merupakan tradisi adat untuk penangkapan ikan. Tradisi ini dilakukan oleh masyarakat Pantai Malo, Kokorotan, Sulawesi Utara. Ritual ini biasa disebut dengan ritual menangkap ikan dengan doa-doa dalam bahasa adat kuno. Mereka berdoa kepada Tuhan Yang Maha Esa agar nelayan mendapatkan tangkapan yang banyak, dan mendapatkan perlindungan agar terhindar dari bahaya.

Penangkapan ikan dimulai dengan berkumpulnya para pemuka adat bersama perwakilan pemerintah setempat. Mereka bermusyawarah untuk menentukan tanggal yang tepat untuk melakukan ritual mane'e. Selanjutnya, para pemuka adat ini akan memanjatkan doa-doa dalam bahasa adat kuno. Sementara, masyarakat lainnya mengumpulkan tali dan janur (daun kelapa yang masih muda) untuk dibuat jaring yang disebut dengan *sammy*.



Tibalah hari yang ditentukan untuk melaksanakan ritual mane'e. Para pemuka adat dan pemerintah setempat, membawa *sammy* ke Pantai Malo. Beramai-ramai mereka menariknya sepanjang mungkin ke arah laut hingga membentuk sebuah kolam. Ketika ikan-ikan telah banyak terperangkap ke dalam *sammy*, masyarakat pun mulai menangkapnya. Hasil tangkapan ikan ini akan disantap bersama dalam pesta rakyat yang digelar saat itu. Ada hal yang menarik sepanjang ritual hingga pesta rakyat ini, yaitu masyarakat dilarang mengenakan pakaian berwarna merah sebagai pantangan.



Peta Lokasi Pantai Malo, Koro, Sulawesi Utara

Ritual seperti ini masih dilaksanakan hingga kini. Masyarakat meyakini ritual ini sebagai ucapan syukur dan permohonan perlindungan dari Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu, kegiatan ini mengandung nilai-nilai kebersamaan antar anggota masyarakat dan kepedulian untuk memelihara laut sebagai sumber kehidupan masyarakat. Nilai-nilai kerja sama, persatuan dan kesatuan pun, sangat bisa dirasakan sepanjang persiapan hingga dilaksanakannya ritual ini.

Sumber artikel : Berani, Weekly newspaper, No 15, 2015, dengan penyesuaian

**Berdasarkan bacaan di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut ini!**

1. Apakah tujuan dilaksanakannya Festival Mane'e tersebut?

.....  
.....

2. Siapa saja yang berperan penting dalam upacara tersebut?

.....  
.....

3. Menurutmu, apa manfaat kegiatan upacara tradisi nelayan terhadap kesejahteraan nelayan dan kehidupan masyarakat nelayan setempat?

.....  
.....

4. Adakah hal menarik yang kamu dapatkan dari kegiatan upacara nelayan tersebut?

.....

.....

5. Adakah kegiatan serupa yang dilakukan oleh masyarakat nelayan yang berada paling dekat dari tempat tinggalmu? Jika ada, ceritakanlah!

.....

.....

### Ayo Mengamati



Kegiatan nelayan di pantai dan laut tidak hanya untuk pembangunan ekonomi, tetapi juga untuk membangun kehidupan sosial budaya masyarakat. Kegiatan ini dilakukan untuk meneruskan budaya kehidupan masyarakat nelayan yang telah dilakukan bertahun-tahun. Kegiatan masyarakat nelayan di satu tempat dan tempat lain tidaklah sama. Hal ini dipengaruhi juga oleh kehidupan sosial masyarakatnya.

Kehidupan masyarakat di sekitarmu mungkin juga memiliki keunikan sendiri. Oleh karenanya, lakukanlah kegiatan pengamatan sebagai berikut:

1. Bekerjalah bersama dengan temanmu yang tinggal di daerah yang sama atau berdekatan.
2. Amatilah kehidupan masyarakat di sekitar tempat tinggalmu.
3. Identifikasi kegiatan masyarakat untuk membangun ekonominya, misalnya ada yang berdagang, bertani atau menangkap ikan.
4. Identifikasi kegiatan kemasyarakatan yang terjadi di daerah tempat tinggalmu. Misalnya, kegiatan bersama yang dilakukan anggota masyarakat.
5. Tuliskanlah hasil pengamatanmu ke dalam bentuk laporan singkat dengan menggunakan format "**Laporan Hasil Pengamatan**" seperti contoh di bawah ini!

## Laporan Hasil Pengamatan

Tempat pengamatan: .....

### Hal yang diamati:

- interaksi manusia dengan lingkungan sosialnya
- upaya manusia dalam berperan serta membangun perekonomian

### Hasil pengamatan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan apa yang kamu dapatkan dari kegiatan ini? Tuliskanlah kesimpulanmu di bawah ini!

### Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....



Saya  
suka membaca  
kisah Pak Budi yang pantang  
menyerah meningkatkan  
kesejahteraan keluarganya. Beliau  
berhak atas kehidupan yang  
layak karena usahanya yang  
tak kenal lelah.

Saya  
setuju dengan kamu,  
Dayu! Semua orang berhak  
atas kehidupan ekonomi yang  
baik. Tetapi semua orang juga punya  
kewajiban untuk mengusahakannya.  
Sama dengan kita sebagai pelajar, ya  
Dayu! Selain punya hak, kita pun  
punya kewajiban!



**Ayo Membaca**



## Kewajiban Warga Negara Indonesia

Setiap warga negara di Indonesia memiliki hak dan kewajiban yang tidak terpisahkan. Ada hak, maka di sana juga ada kewajiban. Sebagai warga Negara Republik Indonesia, hak dan kewajiban warga negaranya diatur di dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Yang termasuk dalam hak warga negara Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) antara lain adalah sebagai berikut.

1. Setiap warga negara memiliki kedudukan yang sama di mata hukum dan di dalam pemerintahan (pasal 27 ayat 1).
2. Setiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak (Pasal 27 ayat 2).
3. Setiap warga negara berhak dalam usaha pembelaan negara (Pasal 30 ayat 1).
4. Setiap warga Negara berhak untuk berserikat dan berkumpul dan mengeluarkan pendapatnya (Pasal 28).
5. Setiap warga negara bebas untuk memilih, memeluk dan menjalankan agama dan kepercayaan masing-masing yang dipercayai (Pasal 29 ayat 2).
6. Setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dan pengajaran (Pasal 31 ayat 1).
7. Setiap warga negara berhak mempertahankan wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia atau NKRI dari serangan musuh (pasal 30 ayat 1).

Selain mengetahui hak warga negara, kita pun harus tahu tentang kewajiban kita sebagai warga negara. Ada kewajiban yang harus kita lakukan dengan penuh tanggung jawab karena menyangkut hak orang lain. Ada juga kewajiban yang bersifat pribadi. Berikut adalah beberapa contoh kewajiban warga negara Indonesia.

1. Setiap warga negara wajib membayar pajak dan retribusi yang telah ditetapkan oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah (pemda) (Pasal 23A).
2. Setiap warga negara wajib mentaati serta menjunjung tinggi dasar negara, hukum dan pemerintahan tanpa terkecuali, serta dijalankan dengan sebaik-baiknya (Pasal 27 ayat 1).
3. Setiap warga negara memiliki kewajiban untuk berperan serta dalam membela, mempertahankan kedaulatan negara Indonesia dari serangan musuh (pasal 30 ayat 1).
4. Setiap warga negara wajib untuk menghormati hak asasi orang lain dan menjunjung tinggi moral, nilai agama, keamanan, dan ketertiban umum.
5. Setiap warga negara wajib turut serta dalam pembangunan untuk membangun bangsa agar bangsa kita bisa berkembang dan maju ke arah yang lebih baik.
6. Setiap warga negara wajib untuk mengikuti pendidikan dasar yang sepenuhnya dibiayai oleh Negara.

## Ayo Berdiskusi



Dengan menggunakan bacaan tentang nelayan Lamalera dan nelayan Pantai Malo, diskusikan hak-hak dan kewajiban apa saja yang dimiliki oleh para nelayan tersebut.

Bagaimana dengan warga negara yang lain, misalnya para guru? Bagaimana hak dan kewajiban mereka? Bagaimana dengan kamu sebagai siswa? Apa saja hak dan kewajiban kalian?

Gunakan tabel berikut ini untuk melakukan analisis terhadap hak dan kewajiban warga negara sesuai cara interaksinya dengan lingkungan sekitarnya. Bandingkanlah hak dan kewajiban para nelayan, para petani, dan juga pelajar seperti kamu.

	Hak	Kewajiban
Nelayan Lamalera atau Nelayan Pantai Malo		
Petani		
Pelajar		

Diskusikan dan presentasikanlah hasil diskusimu di depan kelas. Dengarkan dan cermatilah ketika kelompok yang lain melakukan presentasi. Catatlah hal-hal menarik dari semua presentasi yang dilakukan teman-teman kelasmu. Lalu tuliskanlah kesimpulanmu.

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

### Ayo Mencoba



Apakah kamu melihat persamaan dan perbedaan antara hak dan kewajiban dari para guru, nelayan, dan kamu sebagai seorang siswa? Kamu tentu tahu bahwa setiap hak dapat diusahakan melalui kewajiban, baik kewajiban yang menyangkut hak orang lain, maupun kewajiban pribadi.

Cobalah renungkan, kewajiban apa saja yang harus kamu lakukan dan tingkatkan sebagai seorang siswa? Tuliskanlah beberapa kewajiban yang harus kamu tingkatkan ke dalam sebuah janji yang harus kamu ingat untuk dilakukan. Tuliskanlah dengan kalimat yang jelas dan singkat sehingga kamu mudah mengingatnya di tempat yang disediakan di bawah ini!



.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Ayo Renungkan



1. Apa saja sikap dan keterampilan yang kamu kembangkan pada hari ini?

.....  
.....

2. Apa saja tantangan yang kamu hadapi untuk melakukan kewajibanmu sebagai seorang pelajar? Bagaimanakah caramu untuk mengatasinya?

.....  
.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Tunjukkan janjimu untuk melakukan kewajibanmu sebagai seorang pelajar kepada orang tuamu. Diskusikanlah dengan orang tuamu, bagaimana kamu akan melakukan kewajiban itu. Mintalah bantuan mereka untuk selalu mengingatkan dan mendorongmu melakukan kewajibanmu.



### Ayo Mengamati



Masih ingatkah kamu, peristiwa terjadinya angin laut dan angin darat yang dimanfaatkan oleh para nelayan untuk melakukan kegiatan mereka? Perhatikanlah gambar di atas. Para nelayan Panti Ngrehenan, Gunung Kidul, Yogyakarta, kembali ke pantai ketika matahari telah naik pada siang hari. Mereka berangkat melaut pada malam dan dini hari, melaut ke tengah laut, dan menebarkan jala mereka untuk menangkap ikan. Ketika mereka telah menyentuh bibir pantai pada siang hari, mereka akan disambut oleh para nelayan lain untuk membantu menggeser perahu mereka ke daratan. Beberapa rekan nelayan lainnya, akan membantu nelayan penangkap ikan itu untuk menurunkan hasil tangkapannya, sedangkan nelayan yang lain membereskan peralatan menangkap ikan. Begitulah keseharian kegiatan para nelayan yang biasanya hidup berkelompok dalam sebuah perkampungan atau desa nelayan. Lalu, ke manakah hasil tangkapan ikan itu mereka bawa? Simaklah bacaan berikut ini dengan saksama.



## Kehidupan Nelayan Indonesia



Perhatikanlah gambar di atas. Para nelayan dan pedagang ikan bertemu di sebuah tempat pelelangan ikan di salah satu tempat di Banda Aceh, Provinsi Nangroe Aceh Darussalam. Tempat pelelangan ikan merupakan tempat bertemunya para pembeli ikan dan para nelayan yang telah menangkap ikan. Para pembeli di pelelangan ikan, biasanya adalah para pedagang. Mereka akan menjual kembali hasil tangkapan para nelayan ini, kepada para konsumennya.

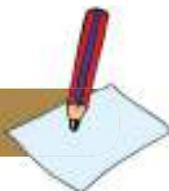
Tempat pelelangan ikan ramai setiap hari pada musim tangkap ikan. Akan tetapi, jika gelombang laut sedang besar dan cuaca buruk, tempat ini menjadi sepi. Para nelayan tidak dapat melaut, sehingga mereka tidak punya hasil tangkapan yang bisa dijual. Begitulah kehidupan para nelayan.

Para nelayan juga harus memelihara laut tempat mereka mencari ikan. Mereka tidak menggunakan zat berbahaya seperti racun dan bom ikan yang akan memusnahkan isi laut. Mereka menggunakan peralatan sederhana, seperti jala ikan biasa dan menggunakan perahu nelayan tradisional. Ketika perahu mereka telah penuh dengan muatan ikan, mereka akan kembali ke pantai untuk menjual tangkapan mereka. Mereka harus memastikan laut mereka tidak tercemar oleh zat-zat berbahaya yang dapat mengancam kehidupan biota laut dan kehidupan mereka sendiri.

Kehidupan para nelayan pun diwarnai dengan serangkaian kegiatan yang telah diturunkan dari nenek moyang mereka. Beberapa kegiatan seperti Perayaan Petik Laut dilakukan untuk memberikan ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Acara ini pun dimaksudkan agar mereka terlindung dari bahaya dan laut menghasilkan banyak ikan untuk ditangkap.

*Sumber : diolah dari berbagai sumber*

## Ayo Menulis



Buatlah daftar hal-hal penting yang kamu temui pada setiap paragraf di dalam bacaan. Gunakan tabel berikut untuk menuliskannya.

Gunakanlah kalimat lengkap dan kata-kata baku dengan tepat.

Paragraf	Hal-Hal Penting dari Bacaan
Pertama	
Kedua	
Ketiga	
Keempat	

Lalu, buatlah sebuah diagram yang menjelaskan isi bacaan di setiap paragraf, seperti yang telah dicontohkan pada pembelajaran kedua. Tentukanlah pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan. Buatlah garis dari judul bacaan yang mewakili pokok pikiran dari bacaan ke arah pokok pikiran dari masing-masing paragraf. Berilah keterangan hubungan antara isi bacaan dengan pokok pikiran di setiap paragrafnya. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Buatlah diagrammu pada tempat yang disediakan di bawah ini.

Garisbawahi pokok pikiran di setiap paragraf dari bacaan di atas. Lalu buatlah pertanyaan dengan menggunakan kata tanya yang sesuai. Kamu dapat menggunakan kata tanya: apa, siapa, mengapa, kapan, bagaimana, dan di mana.

Tuliskanlah pertanyaan dan jawabannya pada tempat yang tersedia berikut ini.

Pertanyaan:

.....

.....

Jawaban:

.....

.....

Pertanyaan:

.....

.....

Jawaban:

.....

.....

Pertanyaan:

.....

.....

Jawaban:

.....

.....

Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan dalam tulisan satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jelaskanlah diagram yang kamu buat dengan menjelaskan hubungan setiap pokok pikiran yang kamu temukan di dalam bacaan tersebut di dalam kelompok kecil. Bandingkanlah hasil pekerjaanmu dengan hasil pekerjaan temanmu yang lain. Lakukanlah diskusi jika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.

## Ayo Membaca

Kegiatan pelelangan ikan merupakan salah satu contoh kegiatan yang di dalam masyarakat melibatkan interaksi atau hubungan antara individu, kelompok dan kehidupan sosialnya. Apa saja yang terjadi dalam sebuah kegiatan pelelangan ikan? Simaklah bacaan berikut ini!

### Kegiatan Pelelangan Ikan

Kegiatan pelelangan ikan merupakan sebuah kegiatan pertemuan antara para nelayan penangkap ikan sebagai penjual ikan dengan para pembeli, yang biasanya adalah para pedagang ikan. Dalam pelelangan ikan, para pembeli akan melakukan penawaran secara langsung yang dibantu oleh juru lelang. Para juru lelang ini akan menawarkan harga, dari harga paling rendah yang ditentukan penjual. Lalu para pembeli akan melakukan penawaran. Pembeli dengan harga penawaran tertinggi akan mendapatkan barangnya.

Para penjual adalah para nelayan yang biasanya menangkap ikan di laut secara berkelompok. Hasil tangkapan ikan segar mereka, akan dibawa ke Tempat Pelelangan Ikan (TPI) untuk ditimbang, lalu diletakkan berjajar dengan hasil tangkapan nelayan yang lain. Setelah semua hasil tangkapan ikan diletakkan dan semua pembeli siap melakukan

pelelangan, juru lelang akan memulai proses jual beli. Kegiatan pelelangan ini biasanya hanya berlangsung beberapa jam saja, karena ikan segar harus segera dipasarkan. Para nelayan penangkap ikan, berharap hasil tangkapannya akan mendapatkan harga yang layak untuk memenuhi hidup keluarganya. Hasil penjualan ikan ini pun, harus dibagi dengan nelayan dalam kelompoknya.



*Juru lelang memimpin pelelangan ikan*

Tempat Pelelangan Ikan (TPI) biasanya dibangun di daerah pelabuhan ikan, dimana para nelayan biasa berlabuh untuk membawa hasil tangkapannya. TPI biasanya dibangun oleh pemerintah setempat dengan tujuan untuk melindungi para nelayan agar hasil tangkapannya mendapatkan harga yang baik untuk memenuhi kehidupan keluarganya.

Pembeli ikan di tempat pelelangan, biasanya adalah pedagang besar yang akan menjual kembali hasil lelang ikan ke pasar-pasar. Para pembeli ikan ini tidak hanya berasal dari daerah setempat, bisa juga berasal dari tempat yang lain. Para pedagang ikan ini, akan menjual hasil laut terutama ke daerah-daerah yang jauh dari pantai, seperti di kota atau di daerah pegunungan. Oleh karenanya, para pedagang ini memerlukan alat transportasi untuk membawa barang dagangannya ke daerah-daerah lain yang membutuhkan.

Perhatikan kembali gambar dan bacaan tentang kehidupan nelayan dan kegiatan pelelangan ikan di atas. Amatilah, siapa saja yang terlibat dalam kegiatan pelelangan ikan tersebut? Apakah mereka mempunyai peran yang sama dalam kegiatan tersebut? Bagaimana interaksi yang terjadi di antara mereka?

Bersama dengan teman sebangkumu, cobalah untuk menentukan peran setiap orang yang terlibat di dalam kegiatan pelelangan ikan tersebut. Tuliskanlah hasil identifikasi di dalam tabel di bawah ini.

Hasil Pengamatan Gambar dan Bacaan	
Nelayan	Peran : ..... .....
..... .....	Peran : ..... .....

Hasil Pengamatan Gambar dan Bacaan	
..... .....	Peran : ..... .....
..... .....	Peran : ..... .....
..... .....	Peran : ..... .....

Kesimpulan apa yang dapat kamu ambil dari hasil pengamatanmu?

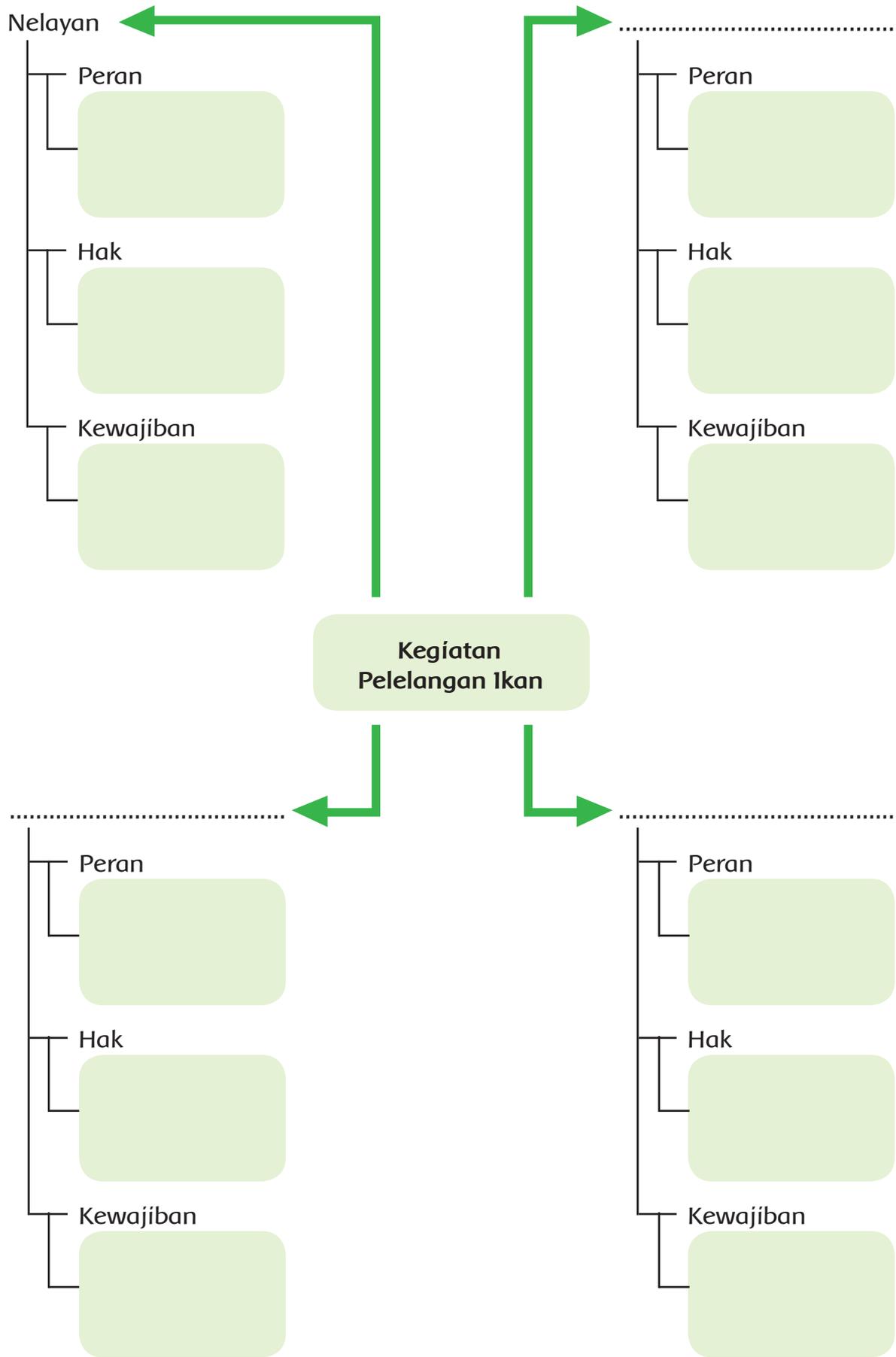
.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## Ayo Berlatih

Kamu tentu tahu bahwa setiap warga negara, apa pun kegiatannya, memiliki hak dan kewajiban tertentu. Setiap kegiatan yang dilakukan sebagai bentuk interaksi dengan lingkungannya, akan memberikan pengaruh secara ekonomi dan sosial budaya dalam masyarakat tersebut.

Perhatikan kembali kehidupan nelayan dan kegiatan pelelangan ikan pada bacaan sebelumnya. Banyak orang yang terlibat dalam kegiatan itu. Setiap yang terlibat, memiliki peran yang berbeda agar kegiatan pelelangan itu berjalan sesuai tujuannya. Orang-orang yang mempunyai peran berbeda tersebut, juga memiliki hak dan kewajiban yang berbeda satu dengan yang lain.

Bersama dengan teman sekelompokmu, lakukan pengamatan dan diskusi terhadap kegiatan pelelangan ikan tersebut. Tentukanlah peran setiap orang yang terlibat di dalamnya, juga hak dan kewajibannya. Gunakan peta pikiran berikut untuk menuliskan ide dan pendapatmu.



## Ayo Berdiskusi



Kegiatan pevelangan ikan, merupakan salah satu contoh terjadinya interaksi masyarakat terhadap lingkungannya untuk membangun perekonomian dan kehidupan sosial budaya mereka. Kamu juga dapat mengamati bahwa setiap kegiatan dalam masyarakat, melibatkan pemenuhan hak dan kewajiban setiap orang di dalamnya.

Banyak kegiatan masyarakat yang dapat kamu amati di sekitarmu. Oleh karena itu, lakukanlah kegiatan berikut ini dalam kelompok. Setiap kelompok mendapatkan tugas mengamati kegiatan masyarakat di tempat yang berbeda. Jika kamu tidak dapat mengamati langsung kegiatan tersebut, kamu dapat mengamati melalui gambar.

Ikutilah langkah kegiatan sebagai berikut.

1. Bekerjalah dalam kelompok yang terdiri atas paling sedikit 3-4 orang. Setiap kelompok akan mengamati tempat-tempat berikut ini:

Tempat 1	Tempat 2	Tempat 3	Tempat 4
Pasar	Balai Desa	Puskesmas	Kantor Pos

2. Masing-masing kelompok diminta untuk membuat buku tentang hak dan kewajiban dalam masyarakat sesuai tempat yang diamati.

Buku tersebut berisi :

Halaman 1 :

Sampul yang berisi tempelan gambar sesuai topik kelompok. Gambar dapat diperoleh dari majalah, koran, media lainnya atau bisa digambar sendiri.

Halaman 2 :

Amati orang-orang yang terlibat dalam kegiatan di tempat-tempat tersebut, misalnya di pasar ada pedagang, penjual, pengangkut sampah. Catat peran orang-orang yang terlibat dalam kegiatan tersebut dalam pembangunan ekonomi di tempat tersebut.

Pasar	
Pedagang	Peran : .....
.....	Peran : .....
.....	.....

Pasar	
..... .....	Peran : ..... .....
..... .....	Peran : ..... .....

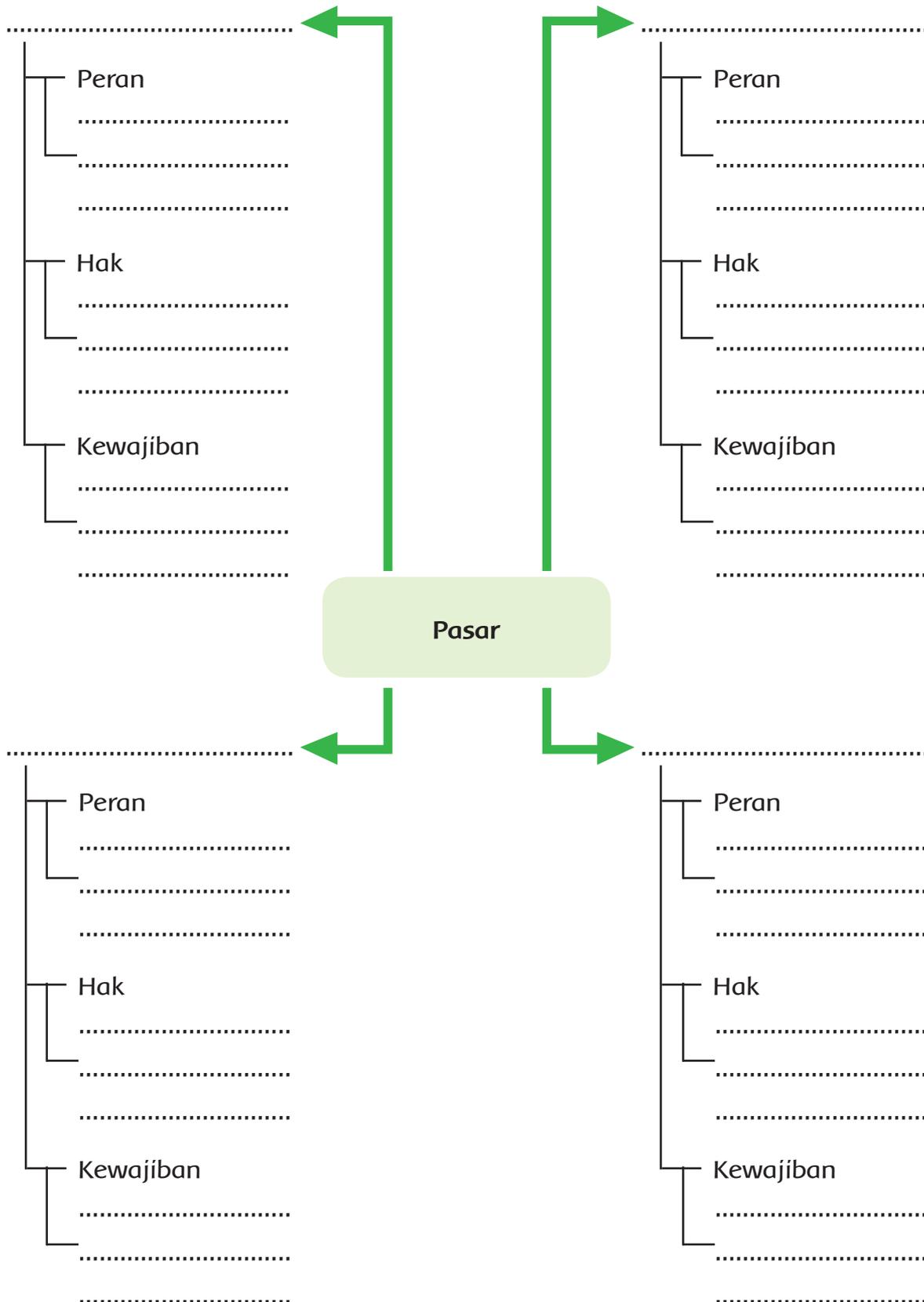
Halaman 3 :

Diskusikan dan catat hak dan kewajiban orang-orang sesuai peran mereka.

Pedagang	Hak : ..... .....
	Kewajiban : ..... .....
..... .....	Hak : ..... .....
	Kewajiban : ..... .....
..... .....	Hak : ..... .....
	Kewajiban : ..... .....
..... .....	Hak : ..... .....
	Kewajiban : ..... .....

Halaman 4 :

Buatlah sebuah peta pikiran yang mencakup semua hal penting yang dibahas dalam buku.



3. Bersama dengan kelompokmu presentasikan buku yang telah dibuat di depan kelas.

### Ayo Renungkan



1. Apa saja hak dan kewajiban yang telah kamu ketahui dan lakukan pada pembelajaran hari ini?

.....

.....

2. Apa saja hak dan kewajiban yang dapat kamu lihat pada kegiatan pembelajaran di kelas hari ini? Adakah interaksi sosial yang terjadi? Apakah manfaatnya buatmu sebagai siswa?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Diskusikanlah dengan orang tuamu untuk mengidentifikasi hak dan kewajiban setiap anggota keluargamu di rumah.



Saatnya berkemah! Kesempatan yang sangat jarang ini, disambut gembira oleh Siti dan teman-temannya. Kegiatan berkemah kali ini memang sebagai bagian kegiatan pramuka di sekolahnya. Malam itu, terlihat Siti, Dayu, Lani dan teman-temannya yang lain sedang berkumpul dekat api unggun yang telah disiapkan. *Brrrr!* Udara malam itu cukup dingin. Anak-anak dengan mengenakan baju hangat mereka masing-masing, duduk bercengkerama di sekitar api unggun sambil mengulurkan tangan mereka ke arah api unggun. Badan mereka pun terasa lebih hangat.

Siti : "Ini pertama kalinya aku mengikuti perkemahan di sekolah! Menyenangkan sekali!"

Lani : "Ini juga pengalaman pertamaku menikmati hangatnya api unggun bersama teman-temanku."

Siti : "Ya! Ternyata berada dekat api unggun seperti ini, dapat membantu menghangatkan tubuh, ya! Rasanya menyenangkan, karena dapat mengatasi hawa dingin di daerah ini. Mengapa bisa begitu, ya?"

Dayu : "Pertanyaan itu juga yang dari tadi ada dalam pikiranku! Bagaimana bisa panas dari api unggun itu dapat kita rasakan meskipun kita berjarak dari sumber api itu. Pada jarak sejauh ini, kita sudah dapat

merasakan panas yang berasal dari api unggun itu. Sepertinya jika kita semakin dekat ke sumber api, pasti kita akan merasa kepanasan, bukan? Tempat kita berada saat ini mungkin tempat yang paling nyaman karena jarak kita dengan api unggun cukup untuk membantu kita menghangatkan tubuh kita."

Siti : "Sepertinya pengamatanmu menarik, Dayu! Sebelumnya kita telah belajar tentang konduksi dan konveksi. Sepertinya apa yang kita alami sekarang ini, bukan contoh dari kedua cara perpindahan kalor itu. Mungkinkah ada cara perpindahan kalor yang lain?"

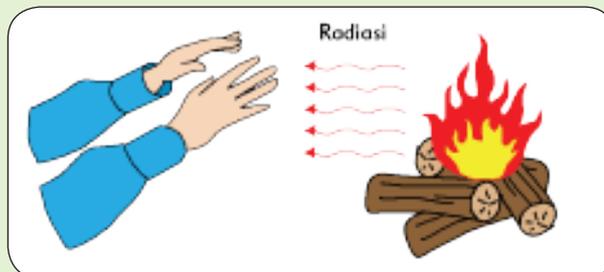
## Ayo Membaca



### Perpindahan Kalor secara Radiasi

Bagaimana panas matahari dapat sampai ke bumi? Kalor dari panas matahari tidak dapat berpindah secara konduksi, karena udara yang terdapat dalam atmosfer termasuk konduktor yang paling buruk. Kalor dari matahari pun tidak dapat menghantar secara konveksi karena antara matahari dan bumi terdapat ruang hampa yang tidak menghantarkan kalor. Jadi, kalor dari matahari merambat ke bumi tanpa melalui zat perantara.

Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara dinamakan radiasi. Dapatkah kamu memberikan contoh lainnya perambatan kalor secara radiasi? Ketika kamu dan teman-temanmu pergi berkemah ke



pegunungan, udara di pegunungan sangat dingin. Untuk menghangatkan badan, kamu perlu membuat api unggun. Nah, panas dari api unggun tersebut dapat sampai ke tubuhmu tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas seperti ini dikatakan secara radiasi.

Pernahkah kamu pergi ke luar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam? Apa yang kamu rasakan? Ketika kamu keluar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam, badanmu akan terasa panas. Hal ini disebabkan warna hitam merupakan penyerap kalor radiasi yang paling baik. Benda-benda berwarna hitam

lebih banyak menyerap kalor dan memantulkan sebagian kalor jika dibandingkan dengan benda-benda yang berwarna putih dan berkilap. Sebaliknya, pada malam hari orang yang memakai baju hitam merasa lebih dingin daripada orang yang mengenakan baju putih. Tahukah kamu mengapa hal ini dapat terjadi? Hal tersebut dapat terjadi karena pakaian yang berwarna hitam menyerap kalor yang dikeluarkan tubuh.

*Sumber Bacaan : IPA BSE Kelas 4 dan 7, 2010, dengan penyesuaian*

## Ayo Menulis



Buatlah daftar hal-hal penting yang kamu temui pada setiap paragraf di dalam bacaan. Gunakan tabel berikut untuk menuliskannya. Gunakanlah kalimat lengkap dan kata-kata baku dengan tepat.

Paragraf	Hal-Hal Penting dari Bacaan
Pertama	
Kedua	
Ketiga	

Lalu, buatlah sebuah diagram yang menjelaskan isi bacaan di setiap paragraf seperti yang telah dicontohkan pada pembelajaran kedua. Tentukanlah pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan. Buatlah garis dari judul bacaan yang mewakili pokok pikiran dari bacaan ke arah pokok pikiran dari masing-masing paragraf. Berilah keterangan bagaimana isi bacaan berhubungan dengan pokok pikiran di setiap paragrafnya. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Buatlah diagrammu pada tempat yang disediakan di bawah ini.

Berdasarkan pemahamanmu terhadap bacaan di atas, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Apakah yang dimaksud dengan perpindahan panas secara radiasi?

.....  
.....

2. Apakah perbedaan utama perpindahan panas secara radiasi dengan perpindahan panas secara konveksi?

.....  
.....

3. Apakah perbedaan utama perpindahan panas secara radiasi dengan perpindahan panas secara konduksi?

.....  
.....

4. Jelaskan paling sedikit tiga contoh perpindahan panas secara radiasi yang kamu ketahui!

.....  
.....

Jelaskanlah diagram yang kamu buat dengan menjelaskan hubungan setiap pokok pikiran yang kamu temukan di dalam bacaan tersebut di dalam kelompok kecil! Bandingkanlah hasil pekerjaan temanmu yang lain. Lakukanlah diskusi ketika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.

Lalu tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan dalam tulisan satu paragraf. Gunakan kalimat lengkap dan kata-kata baku.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Ayo Mencoba



Lakukanlah kegiatan berikut bersama dengan kelompokmu untuk membuktikan cara perpindahan panas secara radiasi. Persiapkanlah alat dan bahan yang diperlukan dan ikutilah langkah percobannya. Jangan lupa menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan ini!

### Alat dan Bahan:

1. satu batang lilin
2. korek api
3. penggaris

### Cara Kerja:

1. Nyalakan lilin dengan menggunakan korek api yang telah disiapkan.
2. Dekatkan tanganmu ke nyala api pada jarak 2 cm, gunakan penggaris untuk mengukur jarak (hati-hati jangan sampai menyentuh api). Apa yang kamu rasakan dan catatlah!
3. Pindahkan tanganmu pada jarak 4 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah!
4. Pindahkan tanganmu pada jarak 8 cm dari nyala api. Apa yang kamu rasakan? Catatlah!



**Pertanyaan:**

1. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 2 cm?

.....  
.....

2. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 4 cm?

.....  
.....

3. Apa yang kamu rasakan ketika kamu mendekatkan tangan ke nyala api pada jarak 8 cm?

.....  
.....

4. Bagaimana panas dari nyala api bisa kamu rasakan?

.....  
.....

5. Apakah nama perpindahan panas yang terjadi pada percobaan di atas?

.....  
.....

6. Sebutkan 3 contoh perpindahan panas lain secara radiasi yang terjadi di sekitar kita!

.....  
.....

## Kesimpulan

Apa kesimpulan dari percobaan yang kamu lakukan ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Percobaan tadi menarik sekali ya, Siti! Sejauh ini kita telah mempelajari tiga cara perpindahan kalor, ya! Konduksi, konveksi, dan radiasi!

Ya!  
Banyak hal yang dapat kita pelajari dari peristiwa kehidupan di sekitar kita ya! Dan selalu berguna untuk kehidupan kita. Termasuk janjimu untuk mengajari beberapa pola lantai pada tari Bali itu, Dayu! Dapatkah kita melakukannya sekarang?



## Ayo Berlatih



Masih ingatkah kamu dengan beberapa macam pola lantai yang digunakan penari pada beberapa tari daerah? Pelajari kembali contoh pola lantai tersebut. Cobalah untuk membedakan pola lantai tersebut berdasarkan jenis tari tunggal atau berkelompok dan ukuran tarian. Apakah ditarikan dalam kelompok kecil atau kolosal yang melibatkan lebih banyak orang?

Lakukanlah kegiatan berikut ini bersama dengan teman sekelompok yang terdiri atas 3 – 4 orang.

1. Pilihlah sebuah tari daerahmu yang paling kamu tahu.
2. Pelajari pola lantai yang digunakan pada tari tersebut. Apakah semua pola lantai yang kamu ketahui ada pada tari tersebut?
3. Perhatikanlah kembali gerakan-gerakan tari pada pola lantai tertentu.
4. Ubahlah pola lantai pada beberapa gerakan tari dengan pola lantai yang mungkin belum ada sebelumnya. Kamu juga dapat mengubah urutan pola lantai pada tari tersebut.
5. Cobalah pola lantai yang telah kamu ubah pada tari tersebut. Perhatikan apakah pola tersebut sesuai dengan yang kamu inginkan atau sesuai dengan rencana awalmu. Jika pola lantai tersebut kamu anggap tidak cukup baik diterapkan pada tari tersebut, kamu dapat melakukan perubahan kembali.
6. Demikian seterusnya hingga kamu dapat mencoba semua pola lantai yang kamu modifikasi dari tari tersebut.
7. Tunjukkan pola lantai yang telah kamu kembangkan pada tari daerah pilihanmu di depan kelas.

## Ayo Renungkan



1. Apa saja sikap dan keterampilan yang kamu kembangkan pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

.....

2. Apa saja tantangan yang kamu hadapi pada saat melakukan kegiatan pembelajaran hari ini? Bagaimana kamu mengatasinya?

.....  
.....

3. Apa saja konsep yang ingin kamu dalami lebih lanjut? Bagaimana caramu melakukannya?

.....  
.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama orang tuamu, buatlah gambar yang menunjukkan peristiwa radiasi pada kegiatan yang biasa kamu lakukan di rumah.

Dayu,  
terima kasih  
ya sudah mengajarku  
beberapa gerakan tari  
Bali termasuk pola  
lantainya.



Tentu  
saja Dayu! Terima  
kasih sekali untuk  
lukisannya. Kamu memang  
teman yang baik.

Sama-  
sama Siti. Saya  
juga senang kamu mau tahu  
lebih banyak tentang beberapa tari  
daerah dari tempat asalku. Ini sebuah  
lukisan penari Pendet untukmu, Siti! Tari  
ini merupakan salah satu tari khas dari  
Bali yang memiliki makna dan tujuan  
tertentu. Pasti kamu ingin tahu  
lebih banyak tentang tari  
ini kan?



## Mengenal Tari Pendet dari Bali



Tari Pendet merupakan salah satu tari tradisional Bali yang sangat populer. Lahirnya tari Pendet berawal dari ritual sakral *Odalan* di Pura yang disebut dengan *mamendet* atau *mendet*. Mendet dimulai setelah pendeta Hindu mengumandangkan mantra dan setelah pementasan Topeng Sidakarya. Tari ini dipentaskan secara berpasangan atau secara masal dengan membawa perlengkapan, berupa bokor, sesajen, dan bunga.

Pendet disepakati lahir pada tahun 1950. Tari Pendet ini masih tetap mengandung kesan sakral dan religius meskipun dipentaskan di sebuah acara yang tidak berhubungan dengan kegiatan keagamaan. Pada tahun 1961, I Wayan Beratha memodifikasi tari Pendet hingga menjadi tari Pendet yang sering kita saksikan sekarang. Beliau juga menambah penari Pendet menjadi lima orang. Setahun kemudian, I Wayan Beratha dan kawan-kawan menyajikan tari Pendet massal yang ditarikan oleh 800 orang penari untuk ditampilkan di Jakarta dalam acara pembukaan Asian Games. Kemudian pada tahun 1967, koreografer tari Pendet Modern, I Wayan Rindi, mengajarkan dan meneruskan tari Pendet kepada generasi muda. Selain Pendet, beliau juga mengajarkan dan melestarikan tari Bali lainnya kepada keluarganya maupun lingkungan di luar keluarganya.

Tari Pendet menceritakan tentang dewi-dewi kahyangan yang turun ke bumi. Biasanya tari Pendet ini dibawakan secara berkelompok atau berpasangan oleh remaja putri. Para penari Pendet berbusana layaknya penari upacara keagamaan. Setiap penari akan membawa sesaji berupa bokor yang di dalamnya terdapat bunga warna-warni. Pada akhir tari,

bunga ini akan ditaburkan ke tamu undangan sebagai sebuah simbol penyambutan.

Tari Pendet menggunakan pola lantai yang sangat sederhana dibandingkan pola lantai tarian Bali lainnya. Tari Pendet hanya menggunakan pola lantai berbentuk huruf V, pola lantai lurus, dan pola menghadap ke samping kanan dan kiri. Seperti halnya tarian tradisional kebanyakan, pola lantai pada tari Pendet tidak memiliki makna khusus. Tidak seperti tari Bedhaya dari Yogyakarta yang memiliki makna di setiap pola lantai tariannya.

Sumber : <http://seputaranbali.blogspot.co.id/2013/05/tari-pendet.html>

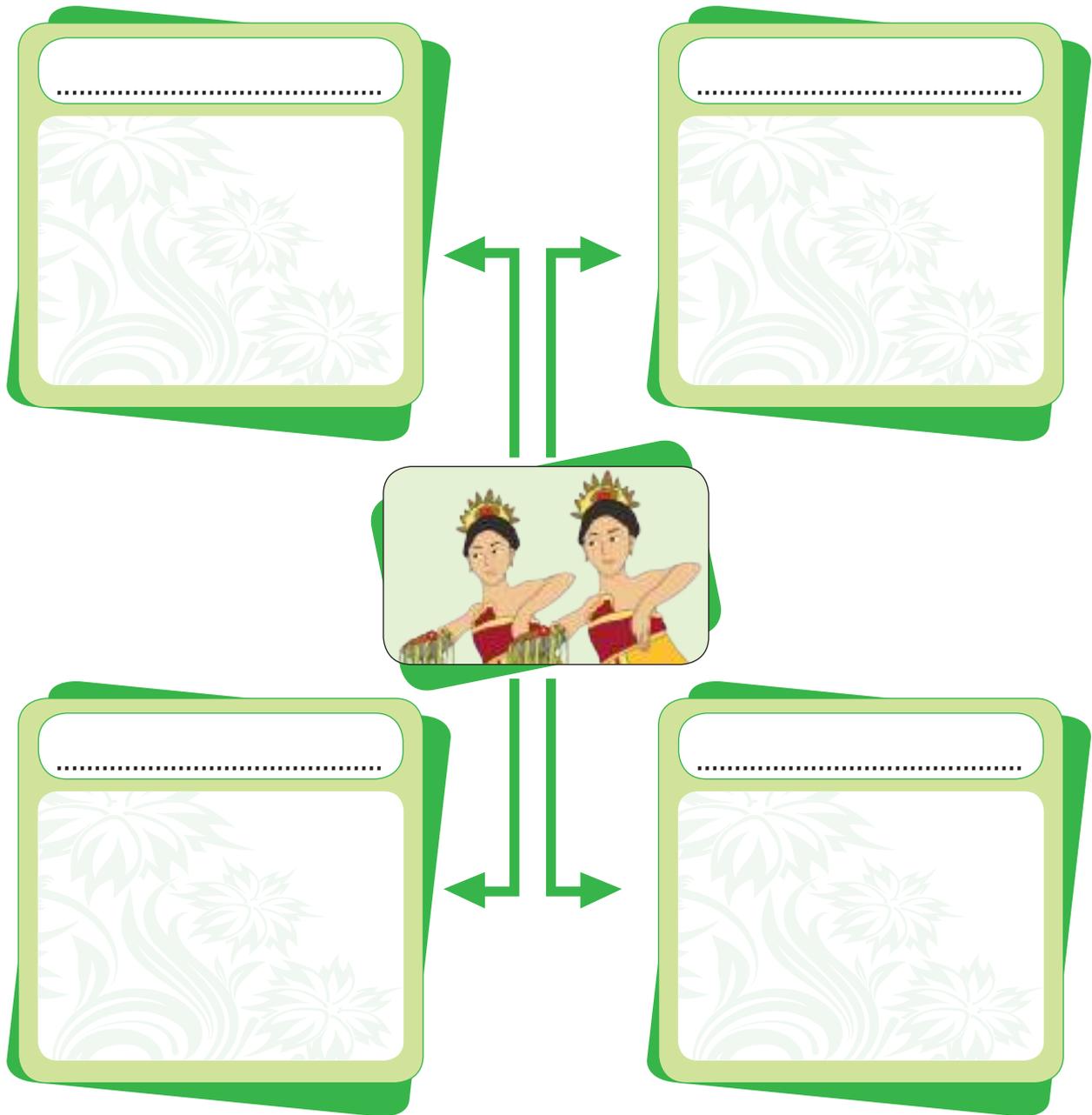
## Ayo Menulis



Apa saja hal penting yang kamu temui pada setiap paragraf di dalam bacaan? Gunakan tabel berikut untuk menuliskannya. Gunakanlah kalimat lengkap dan kata-kata baku dengan tepat.

Paragraf	Hal-Hal Penting dari Bacaan
Pertama	
Kedua	
Ketiga	
Keempat	

Bacalah kembali bacaan di atas dengan saksama. Berilah garis bawah pada kalimat-kalimat yang mengandung pokok pikiran pada setiap paragrafnya. Buatlah sebuah diagram untuk menjelaskan pemahamanmu terhadap isi bacaan di atas. Tentukanlah pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan dan tuliskanlah di dalam setiap kotak yang tersedia. Satu kotak tentu mewakili satu paragraf. Berilah keterangan penghubung yang menghubungkan pokok pikiran bacaan dengan pokok pikiran di setiap paragrafnya pada titik-titik yang tersedia. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Gunakan diagram di bawah ini untuk mengerjakannya.



Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan berdasarkan diagram di atas dalam satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Ayo Mencoba



Kamu mungkin dapat melihat bahwa pada tari daerah seperti tari Pendet menggunakan pola lantai tertentu pada tariannya. Pola lantai ini ada yang bermakna tertentu ada juga yang tidak. Tarian Bedhaya dari Jawa Tengah memiliki makna pada setiap pola lantai yang dibuat penari. Tetapi pada tari lainnya seperti tari Pendet, pola lantai tidak memiliki makna tertentu.

Sebelumnya, kamu telah mengubah untuk mengembangkan beberapa pola lantai pada gerakan-gerakan tari yang telah kamu pilih sebelumnya. Saat ini waktunya bagimu untuk menunjukkannya di depan teman-temanmu. Lakukan latihan sekali lagi agar gerak tarian yang kamu peragakan terlihat harmonis. Tunjukkan pola lantai apa saja yang kamu gunakan pada tarian tersebut.

Peragakanlah dengan sungguh-sungguh gerakan tari yang telah kamu pelajari di depan teman-temanmu. Berikan perhatian dan tanggapan kepada temanmu dari kelompok lain, pada saat mereka memeragakannya di depan kelas sebagai cara untuk mendukung usaha mereka.



Wah,  
kamu tadi  
dapat memeragakan  
pengembangan pola lantai  
tari dengan baik, Siti!  
Kamu cepat sekali  
belajar!

Terima  
kasih, kamu banyak  
memberikan semangat padaku,  
Dayu! Teman-teman sekelas kita pun  
memberikan dukungan pada saat setiap  
kelompok maju untuk memeragakan  
hasil kerja kelompoknya!





Ya.  
Setiap orang mempunyai hak untuk mendapatkan penghargaan atas usaha kerasnya, ya Siti! Dan tentu saja kewajibannya adalah dengan berlatih sungguh-sungguh agar tujuan dari usahanya tercapai!

Setiap kegiatan yang kita lakukan pasti melibatkan hak dan kewajiban. Baik hak dan kewajiban kita maupun orang lain. Baik yang berhubungan langsung dengan diri sendiri maupun dengan orang lain. Pada saat kamu mempresentasikan sesuatu, kamu mempunyai kewajiban untuk mempersiapkan dengan baik sehingga kamu berhak mendapatkan kepuasan atas usahamu.

Pada saat orang lain melakukan presentasi, kamu mempunyai kewajiban untuk memberikan kesempatan dan menghargai usahanya dengan memberikan perhatian dan tidak menertawakannya. Kewajiban yang kamu lakukan itu untuk membantu temanmu mendapatkan kesempatan presentasi dengan baik, sebagai haknya.

### Ayo Berlatih



Dalam kehidupan sehari-hari, tentu banyak peristiwa yang melibatkan hak dan kewajibanmu sebagai seorang siswa maupun sebagai seorang anak. Lakukanlah kegiatan berikut ini untuk menggambarkan peristiwa kehidupan sehari-hari yang melibatkan hak dan kewajibanmu.

1. Pikirkanlah sebuah peristiwa yang terjadi pada hari ini atau sehari sebelumnya.
2. Ingatlah dan catatlah peristiwa yang menurutmu melibatkan hakmu dan kewajibanmu.
3. Tuliskan hasil identifikasimu ke dalam sebuah tulisan pendek. Jelaskan juga hak dan kewajiban yang terjadi pada peristiwa tersebut. Kamu dapat

menggunakan contoh peristiwa siswa melakukan presentasi di depan kelas yang diuraikan di atas.

4. Gambarkanlah peristiwa pendek tersebut dalam bentuk komik. Gunakan contoh di bawah ini sebagai bantuan.
5. Gambarkan peristiwa tersebut dengan jelas. Tuliskan dialog di dalam gelembung pikiran dengan kalimat yang baik dan sederhana.
6. Gunakan pensil warna atau spidol untuk membuatnya menarik.
7. Pajang hasil karyamu di dinding kelas.

Kesimpulan apa yang kamu dapatkan tentang penerapan hak dan kewajiban dalam kehidupan bermasyarakat yang kamu alami?

.....

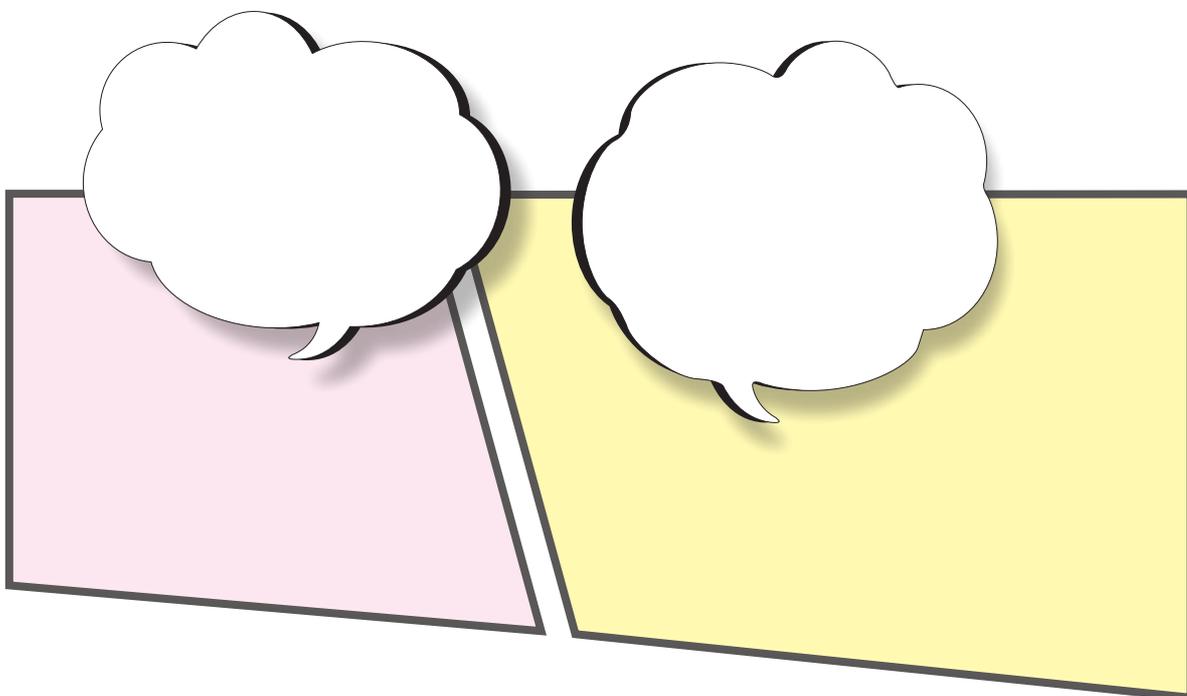
.....

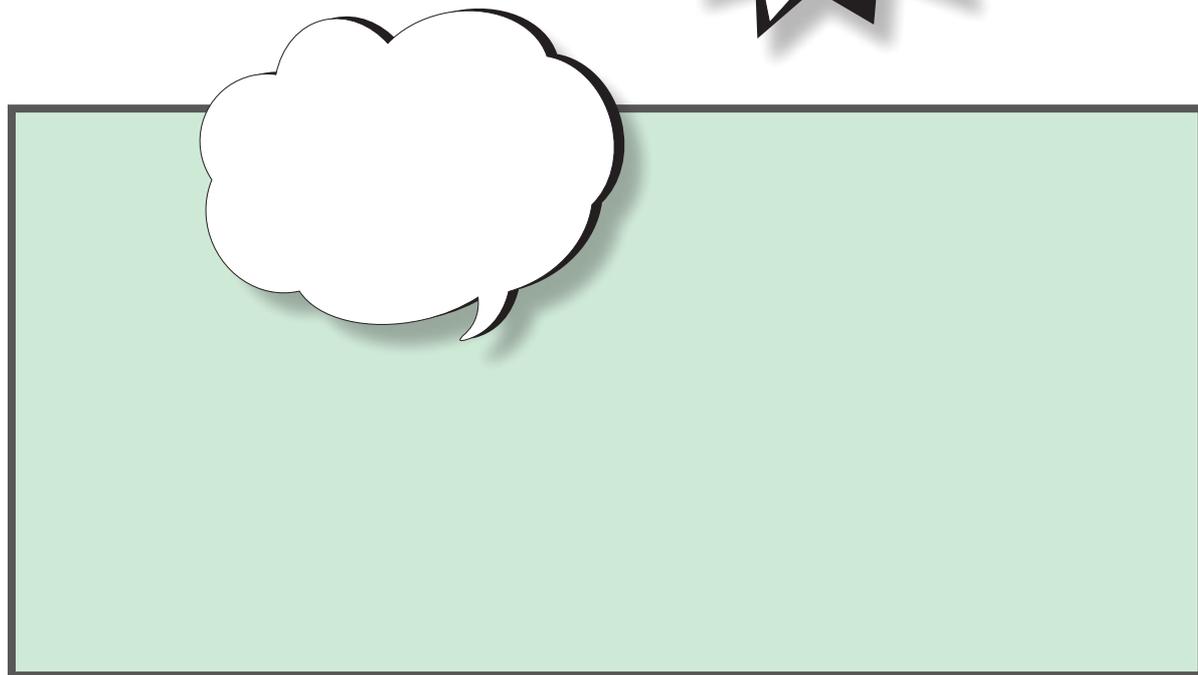
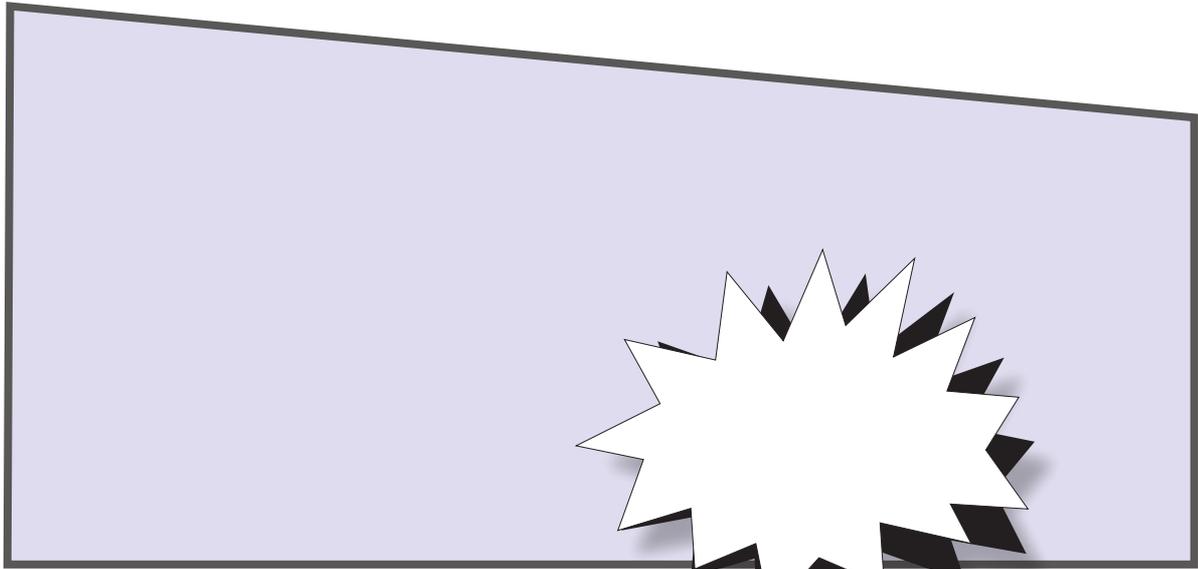
.....

.....

.....

.....





**Ayo Renungkan** 

1. Apa saja nilai-nilai yang perlu dikembangkan pada saat kamu melakukan kerja sama dengan teman-temanmu?

.....

.....

2. Apa saja nilai dan sikap yang diperlukan ketika kamu mendengarkan presentasi teman-temanmu?

.....  
.....

3. Bagaimana nilai-nilai itu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari? Adakah kesulitan yang kamu hadapi untuk melakukannya?

.....  
.....

**Kerja Sama dengan Orang Tua**



Tuliskanlah beberapa hak dan kewajiban yang kamu miliki di rumahmu. Buatlah sebuah janji pada sebuah kartu dan tuliskan dengan rapi. Tunjukkan kepada orang tuamu. Mintalah nasihat mereka bagaimana kamu dapat melakukan kewajibanmu dengan baik.

*Janjiku kepada Ayah dan Ibu*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## Subtema 3 Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan



Di suatu sore, Ibu sedang menyiapkan makan malam di dapur, dan Lani baru saja menyelesaikan pekerjaan rumahnya. Lani menghampiri ibunya di dapur untuk memberikan bantuan.

Lani : "Wah... Aroma masakannya wangi sekali, Bu! Ibu sedang memasak apa?"

Ibu : "Nanti kamu juga tahu. Ini masakan baru Ibu. Kemarin Ibu menonton acara memasak di televisi. Ibu sedang mencoba salah satu resep yang diajarkan di acara tersebut. Kamu pasti suka!"

Lani : "Wah, aku jadi penasaran! Hebat juga Ibu bisa belajar memasak dari televisi! Berarti aku juga bisa, ya!"

Ibu : "Televisi itu merupakan salah satu media elektronik yang paling banyak ditonton masyarakat kita, kan? Ada banyak informasi yang bisa diperoleh dari televisi, termasuk informasi tentang memasak ini. Selain televisi, sekarang ada internet yang menyediakan berbagai informasi

melalui situs-situsnya. Yuk, bantu Ibu memasak. Tolong ambilkan spatula kayu itu untuk mengaduk sayuran yang sudah Ibu masukkan ke dalam masakan Ibu tadi, ya Lani."

Lani : "Baik, Bu. Ngomong-ngomong, mengapa tidak memakai sendok sayur yang biasa kita pakai untuk mengambil sayur dari panci untuk mengaduk, Bu?"

Ibu : "Tahukah kamu sendok sayur yang biasa kita pakai itu terbuat dari bahan apa? Coba bandingkan dengan spatula kayu itu. Apakah keduanya terbuat dari bahan yang sama?"

Lani : "Sendok sayur itu terbuat dari logam dan spatula itu dari kayu. Lalu?"

Ibu : "Manakah yang menurut Lani akan mudah panas bila bersentuhan dengan kuah sayur yang mendidih di dalam panci itu? Sendok sayur dari logam itu atau spatula kayu?"

Lani : "Ah, saya tahu, Bu! Tentu saja sendok sayur logam akan lebih mudah panas! Saya tahu mengapa! Saat sendok logam ini mengenai kuah panas, panas dari kuah itu akan dialirkan melalui sendok logam itu, sehingga ia ikut panas. Itu konduksi, kan!"

Ibu : "Ah, kamu mengamati dengan baik, Lani! Jadi, mana yang akan kamu pakai untuk mengaduk sayur itu? Spatula kayu atau sendok sayur logam?"

Lani : "Ah, Ibu! Tentu saja spatula kayu akan saya pakai agar tanganku tidak kepanasan! Terima kasih sudah mengingatkanku, Ibu!"

Ibu : "Sama-sama, Nak."

Masih ingatkah kamu mengenai perpindahan panas atau kalor dengan cara konduksi? Perpindahan panas dengan cara ini, memerlukan zat perantara yang membantunya mengalirkan panas dari sumber panas ke benda yang lain. Ingatlah bahwa panas mengalir dari tempat yang panas menuju tempat yang lebih dingin. Ada perantara panas yang dapat menghantarkan panas dengan baik, ada yang tidak.

## Ayo Membaca



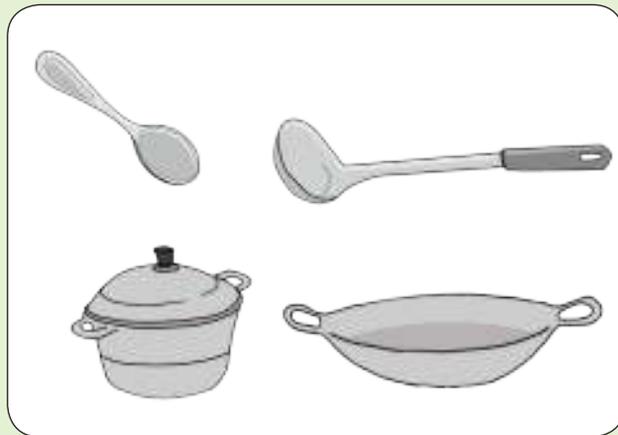
Lani memilih benda yang terbuat dari bahan kayu untuk mengaduk kuah panas, karena ia tidak ingin tangannya kepanasan. Di sekitar kita, terdapat banyak bahan yang dapat menghantarkan panas dengan baik dan ada juga yang tidak menghantarkan panas dengan baik. Bacalah bacaan berikut ini dengan saksama! Salah satu sumber bacaan berikut ini berasal dari buku elektronik,

yaitu buku yang dimuat secara digital. Untuk melihat isinya, diperlukan jaringan internet dan alat elektronik seperti telepon genggam atau komputer pribadi. Oleh karenanya, buku elektronik menjadi salah satu media elektronik yang juga sering digunakan oleh masyarakat modern.

## Bahan Konduktor dan Isolator

Di sekitarmu terdapat banyak benda dengan berbagai macam bahan. Pemilihan *bahan* didasarkan pada sifat yang dimiliki bahan tersebut. Misalnya, benda yang dapat menghantarkan panas dan benda yang tidak dapat *menghantarkan* panas. Ada benda yang mempunyai kemampuan menghantarkan panas dengan baik. Ada pula benda yang tidak dapat menghantarkan panas. Bahan yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut dengan *konduktor*. Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut dengan *isolator*. Sedangkan ada bahan yang sedikit dapat menghantarkan panas yang disebut dengan bahan *semikonduktor*.

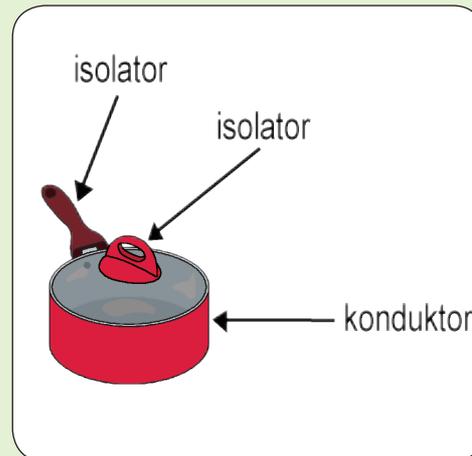
Bahan konduktor yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, biasanya terbuat dari bahan logam. Panci, wajan penggorengan, dan beberapa peralatan masak di dapur terbuat dari logam. Jenis logam yang paling sering digunakan untuk membuat alat-alat tersebut antara lain besi, aluminium, dan tembaga.



Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut isolator. Beberapa bahan yang termasuk sebagai isolator, antara lain adalah kayu, kain, dan plastik. Penggunaan bahan-bahan ini banyak sekali dijumpai di sekitar kita.



Penggunaan bahan konduktor dan isolator, dapat diterapkan secara bersamaan pada sebuah alat. Perhatikanlah gambar di bawah ini! Panci yang biasa digunakan untuk memanaskan air ini terdiri atas bahan yang berbeda. Ada bahan yang berfungsi sebagai konduktor, ada yang berfungsi sebagai isolator. Pada gambar tersebut, terlihat bahwa penggunaan bahan isolator berguna untuk mencegah panas dari sumber panas dialirkan ke pengguna panci. Aliran panas berhenti pada bahan isolator karena bahan tersebut, tidak dapat mengalirkan panas secara konduksi dari sumber panas. Sehingga, penggunaan bahan isolator terutama untuk melindungi pemakai alat agar tidak kepanasan dan dapat menggunakan alat tersebut sebagaimana mestinya.



Sumber : BSE IPA Kelas 5, Pusat Perbukuan, 2010

## Ayo Menulis



Perhatikan dengan saksama bacaan di atas, dan kamu akan menemukan beberapa kata yang dicetak miring. Tuliskan kata-kata tersebut di dalam tabel berikut, lalu carilah artinya dengan menggunakan kamus. Buatlah paling sedikit dua kalimat dengan menggunakan kata-kata tersebut dengan menggunakan kalimat lengkap dan kata yang baku.

Kata	Arti	Kalimat
Bahan		
Menghantar		
Konduktor		
Isolator		

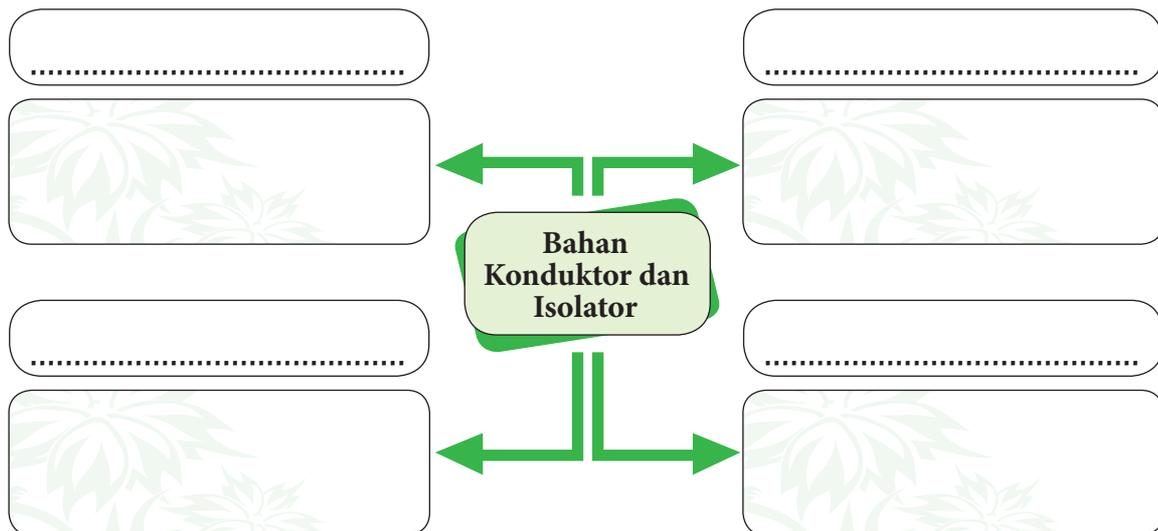
Kata	Arti	Kalimat
Semikonduktor		
Alat		

Berdasarkan bacaan di atas, tentukan hal-hal penting dari setiap paragraf bacaan. Tuliskanlah dalam bentuk kalimat pada tabel berikut ini.

Paragraf	Kalimat
Satu	
Dua	
Tiga	
Empat	

Perlihatkanlah hasil pekerjaanmu kepada teman sebangkumu. Lihatlah persamaan dan perbedaannya. Kamu juga dapat mendiskusikan alasanmu memilih kalimat penting di setiap paragraf. Apakah kalimat yang kamu buat mewakili pokok pikiran pada paragraf tersebut?

Dengan menggunakan hal-hal penting yang kamu tuliskan dalam bentuk kalimat di atas, kamu dapat juga menjelaskan pemahamanmu terhadap bacaan. Gunakan diagram di bawah ini untuk menjelaskannya. Tentukanlah pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan dan tuliskanlah di dalam setiap kotak yang tersedia. Satu kotak mewakili satu paragraf.



Ceritakanlah diagram yang kamu buat di atas dalam sebuah kelompok yang terdiri atas paling banyak empat orang. Jelaskan pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan suara, intonasi, dan lafal yang jelas. Mintalah tanggapan dari temanmu dan lakukanlah diskusi ketika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.

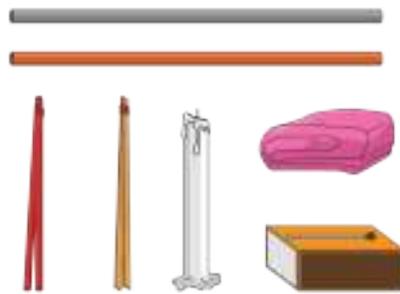
## Ayo Mengamati



Berdasarkan bacaan di atas, kamu tahu bahwa banyak benda di sekitar kita yang memiliki kemampuan menghantarkan panas yang berbeda. Bagaimana cara untuk mengetahui kemampuan menghantar sebuah benda? Berikut ini adalah kegiatan yang dapat kamu lakukan untuk menyelidiki kemampuan menghantarkan panas pada bahan yang berbeda-beda. Lakukanlah kegiatan ini di dalam kelompok. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan, lalu ikutilah langkah kegiatannya. Amati dan catat setiap perubahan yang terjadi.

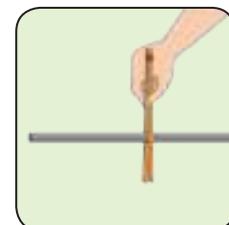
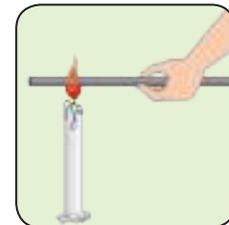
### Alat dan bahan:

1. Batang besi yang panjangnya lebih kurang 50 cm.
2. Batang tembaga panjang lebih kurang 50 cm.
3. Sumpit bambu yang ujungnya diikat dengan karet gelang.
4. Sumpit dari bahan plastik, ujungnya diikat dengan karet gelang.
5. Bahan kain untuk memegang benda panas
6. Lilin.
7. Korek api.

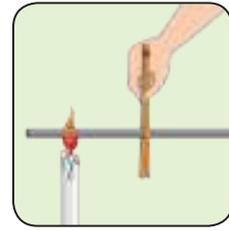


### Langkah-langkah kegiatan:

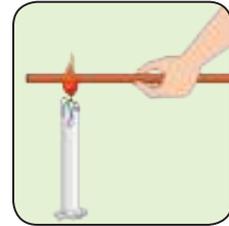
1. Bakarlah besi di atas lilin yang telah dinyalakan dengan korek api. Peganglah ujung besi dengan tanganmu. Bila kamu telah merasakan panas, segera pindahkan besi dari nyala api.
2. Peganglah batang besi dengan menggunakan sumpit bambu.



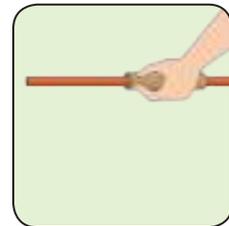
3. Letakkan kembali ujung besi di atas nyala lilin. Apakah yang kamu rasakan? Catatlah. Mengapa demikian?



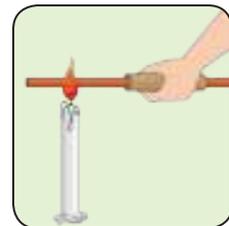
4. Ambil dan letakkan batang tembaga di atas nyala lilin. Bila terasa panas, pindahkan dari nyala api.



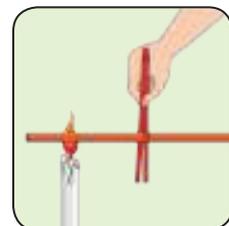
5. Lapisilah tembaga dengan kayu pada bagian ujung yang kamu pegang.



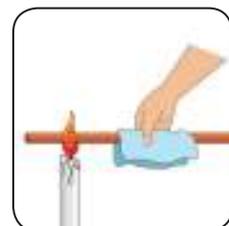
6. Letakkan kembali batang tembaga di atas nyala lilin. Apakah yang kamu rasakan? Mengapa demikian?



7. Lakukanlah kegiatan yang sama. Kali ini ganti sumpit bambu dengan sumpit berbahan plastik. Catat apa yang kamu lihat dan rasakan.



8. Ganti sumpit berbahan plastik dengan bahan kain yang biasa digunakan untuk memegang benda panas di dapur, untuk memegang besi dan tembaga yang telah dipanaskan di atas api lilin. Catat apa yang kamu lihat dan rasakan.



**Jawablah pertanyaan berikut ini berdasarkan kegiatan di atas.**

1. Apakah yang terjadi pada saat kamu memegang batang besi dan tembaga dengan menggunakan sumpit yang terbuat dari bambu?

.....  
.....

2. Mengapa demikian?

.....

.....

3. Apakah yang terjadi pada saat kamu memegang batang besi dan tembaga dengan menggunakan sumpit dari bahan plastik?

.....

.....

4. Mengapa demikian?

.....

.....

5. Apakah yang terjadi pada saat kamu memegang batang besi dan tembaga dengan menggunakan bahan kain?

.....

.....

6. Mengapa demikian?

.....

.....

7. Pada percobaan di atas, bahan manakah yang berfungsi sebagai konduktor?

.....

.....

8. Pada percobaan di atas, bahan manakah yang berfungsi sebagai isolator?

.....

.....

9. Sebutkanlah paling sedikit 3 bahan lain yang berfungsi sebagai isolator!

.....  
.....

10. Tuliskanlah kesimpulan yang kamu dapatkan dari kegiatan percobaan di atas.

.....  
.....

Kesimpulanku:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ayo Renungkan** 

1. Apa saja hal menarik yang kamu lihat pada kegiatan pembelajaran kali ini?

.....  
.....

2. Adakah hal-hal yang ingin kamu ketahui lebih dalam?

.....  
.....

3. Bagaimana usahamu untuk memenuhi rasa ingin tahumu terhadap topik pembelajaran kali ini?

.....

.....

**Kerja Sama dengan Orang Tua**



Bersama dengan orang tuamu, buatlah daftar barang di rumah sesuai sifat hantarnya. Manakah yang lebih banyak? Mengapa?



Suatu pagi, Lani bergegas memasuki ruang kelas dengan membawa sebuah kotak. Ia segera menemui Dayu, yang saat itu sudah ada di kelas.

"Dayu! Coba lihat, saya bawa apa?" tanya Lani sambil menunjukkan sebuah kotak.

"Ah, kamu akhirnya mendapatkan botol minum tahan panas yang selama ini kamu idamkan, Lani! Bolehkah saya melihatnya?" timpal Dayu ikut senang.

"Tentu saja, Dayu. Saya senang sekali, akhirnya saya dapat menyimpan teh panas atau air dingin dari rumah agar saya masih bisa menikmatinya di sekolah. Nanti kita berbagi ya Dayu!" jawab Lani.

"Sebenarnya saya lebih penasaran dengan cara kerja benda itu, Dayu. Bahan apa saja yang digunakan benda itu untuk menjaga panas dari air teh panas tidak keluar sehingga tetap hangat. Dan kamu pun tetap dapat memegangnya tanpa kepanasan." Jawab Dayu.

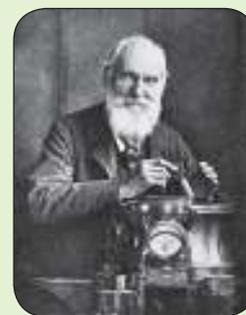
"Di dalam kotak ini ada brosur yang menggambarkan bagian-bagian benda ini. Nanti kita lihat ya! Tetapi saya bawa sebuah artikel yang kurasa juga menarik untuk kita ketahui. Sejarah termos! Benda ini pun sebenarnya hampir sama dengan termos yang biasa kita pakai untuk menyimpan air panas. Maukah kamu membaca bersama saya?" tanya Lani.

"Tentu saja!" jawab Dayu bersemangat.

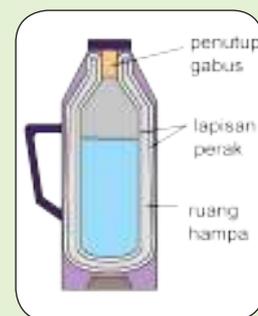


## Sejarah Termos

Hampir semua keluarga memiliki termos di rumahnya. Termos memang sering digunakan untuk menyimpan air panas agar tetap panas saat digunakan. Biasanya keluarga yang memiliki bayi yang memerlukan susu setiap saat, menggunakan termos untuk menyimpan air panas. Termos adalah sebuah benda yang biasanya berbentuk tabung seperti botol yang mempunyai dinding berlapis. Benda ini dirancang berbentuk seperti kaca dengan bahan mengkilap yang dapat menyimpan cairan agar tetap memiliki suhu seperti semula. Dengan dinding dalam termos yang dirancang seperti kaca, maka kalor yang terdapat pada air panas tersebut tidak bisa berpindah dengan cepat. Panas yang dikeluarkan oleh air panas tadi, dapat ditahan oleh dinding dalam termos yang terbuat dari bahan mengkilap ini. Sehingga air panas di dalamnya akan tetap hangat hingga beberapa saat tergantung dari ketebalan dindingnya. Saat ini termos tidak hanya digunakan untuk menyimpan air panas, tetapi juga untuk menyimpan air dingin agar tetap dingin.



Sumber: [upload.wikimedia.org](https://upload.wikimedia.org)  
Sir James Dewar  
(1842-1923)



Pencipta termos pertama kali pada tahun 1902 adalah James Dewar. Penemuannya didorong oleh kebutuhannya untuk menjaga agar minuman bayinya tetap hangat. Tetapi saat itu, untuk menjaga suhu minuman agar tetap hangat merupakan hal yang sulit dilakukan, terutama dalam kondisi cuaca yang dingin seperti di Eropa.

Karena kebutuhan inilah, James Dewar menemukan cara membuat botol hampa udara. Botol hampa udara, merupakan wadah dari kaca berdinding ganda dengan ruang di antara dindingnya dikosongkan dan ditutup rapat untuk mencegah agar panas tidak menjalar. Sementara dinding sebelah dalam botol tersebut, dilapisi perak untuk mempertahankan panas. Botol hampa udara itulah yang kemudian menjadi cikal bakal lahirnya termos. Botol hampa udara buatan James Dewar dan penutup wol buatan mertuanya sampai sekarang dapat dilihat di Museum Ilmu Pengetahuan, di London.

Sumber : diolah dari berbagai sumber

Berdasarkan bacaan di atas, tuliskanlah hal-hal penting pada setiap paragraf dengan menggunakan kalimat lengkap. Tuliskanlah pada tabel berikut.

Paragraf	Kalimat
1	
2	
3	

Rangkailah kalimat-kalimat yang berisi informasi penting dari paragraf di atas menjadi sebuah tulisan satu paragraf yang menggambarkan isi dari bacaan di atas. Gunakan kalimat yang lengkap, kata-kata baku dan ejaan yang tepat.

.....

.....

.....

.....

Jelaskanlah hasil pekerjaanmu kepada anggota kelompok yang telah dibentuk. Apakah kamu menemukan sesuatu yang menarik setelah kamu mendengarkan penjelasan dari teman-temanmu yang lain? Apakah kamu memiliki pemahaman yang sama tentang isi bacaan tersebut?

Setelah itu, jawablah pertanyaan berikut ini. Tuliskan jawabanmu dengan menggunakan kalimat yang lengkap dan kata-kata yang baku!

1. Apakah fungsi sebuah termos?

.....

.....

2. Apa saja bahan yang digunakan untuk membuat termos pada masa itu?

.....

.....

3. Gambarlah bagian-bagian termos sesuai bacaan di atas.

.....

4. Apa saja benda di sekitarmu yang menggunakan prinsip yang hampir sama dengan termos?

.....

.....

### Ayo Membaca

Selain termos, tentu kamu pernah melihat benda-benda di sekitarmu yang menggunakan bahan isolator dan konduktor dengan berbagai kegunaannya. Bacalah bacaan berikut yang disadur dari sebuah buku pelajaran elektronik ini dengan saksama.

## Penggunaan Benda Konduktor dan Isolator

Kamu sudah tahu, bahwa panas dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain melalui konduksi, konveksi, dan radiasi. Ingat kembali, apa yang dimaksud dengan konduksi, konveksi, dan radiasi? Pikirkan bersama dalam kelompok kecil! Barang-barang dalam kehidupan sehari-hari banyak yang memanfaatkan sifat benda sebagai konduktor atau isolator. Benda apakah itu?

Selimut dan panci merupakan benda yang memanfaatkan sifat ini. Selimut memerangkap udara. Udara adalah isolator, sehingga tidak menghantarkan panas yang keluar dari tubuhmu. Dengan demikian, badanmu tetap terasa hangat.

Terbuat dari apakah panci? Panci terbuat dari bahan logam, misalnya aluminium. Aluminium merupakan penghantar panas yang baik. Panci akan menghantarkan panas ke makanan yang dimasak. Pegangan panci terbuat dari plastik. Plastik merupakan isolator sehingga kamu tidak akan kepanasan ketika memegangnya.

Mesin mobil dan motor terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas. Mesin memerlukan panas untuk memperoleh kinerja mesin yang ideal. Karena itu, mesin dibuat dari bahan konduktor sebagai penghantar



panas. Dari uraian di atas, kamu sudah tahu mana bahan yang bersifat konduktor dan isolator. Selain selimut, dan panci, tentu kamu dengan mudah menjumpai penggunaan benda yang bersifat konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.

Sumber : IPA BSE Kelas 6, Pusbuk, 2010

## Ayo Menulis



Berdasarkan bacaan di atas, tuliskan hal-hal yang kamu pahami dari setiap paragraf pada bacaan dalam sebuah kalimat. Kalimat-kalimat tersebut akan mewakili isi dari bacaan yang kamu baca. Tuliskan pada tempat yang telah disediakan.

Isi Paragraf 1



Isi Paragraf 2



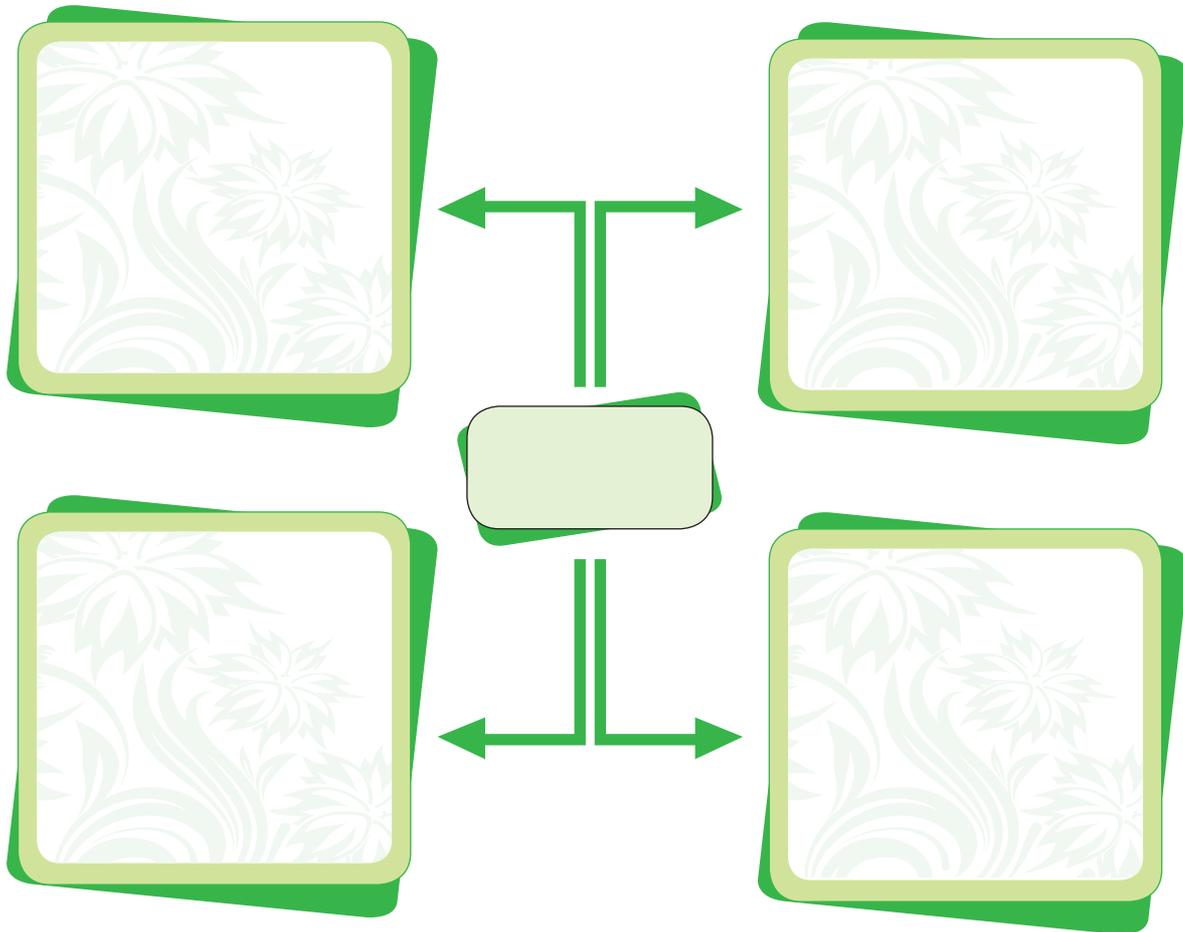
Isi Paragraf 3



Isi Paragraf 4



Berdasarkan kalimat-kalimat yang mewakili isi bacaan yang telah kamu tulis, buatlah sebuah diagram yang akan menjelaskan pemahamanmu terhadap bacaan di atas. Gunakan diagram berikut untuk membantumu! Tuliskanlah kalimat-kalimat yang menjadi pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan, ke dalam setiap kotak yang tersedia. Satu kotak tentu mewakili satu paragraf. Berilah keterangan hal-hal penting lain dalam paragraf yang mendukung pokok pikiran tersebut. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Buatlah diagrammu pada tempat yang disediakan di bawah ini.



Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan dalam bacaan dalam tulisan satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

Jelaskanlah diagram yang kamu buat! Jelaskan pada hubungan setiap konsep yang kamu temukan dalam bacaan tersebut di dalam kelompok kecil. Bandingkanlah hasil pekerjaanmu dengan yang dibuat temanmu yang lain. Lakukanlah diskusi ketika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.

## Ayo Mengamati

Amatilah benda-benda yang ada di sekolah dan rumahmu. Gunakan tabel berikut untuk mengidentifikasi sifat hantaran benda tersebut dan kegunaannya. Lalu buatlah kesimpulannya!

Nama Benda/Alat di Sekolah	Sifat Hantaran	Kegunaan

Nama Benda/Alat di Rumah	Sifat Hantaran	Kegunaan

Presentasikan hasil pengamatanmu di dalam kelompok. Lalu, amatilah hasil pengamatan teman-teman pada kelompok. Catatlah hal menarik yang disampaikan teman-temanmu untuk memperkaya pengetahuanmu.

Buatlah kesimpulan terhadap kegiatan di atas.

Kesimpulan:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Ayo Mengamati



Perhatikanlah kembali gambar yang telah kamu buat sebelumnya, tentang gambar bagian-bagian termos berdasarkan bacaan yang kamu baca. Apakah gambarmu menyerupai gambar di bawah ini?

Menggambar dengan menggunakan keterangan yang dibaca, merupakan salah satu kegiatan menggambar cerita. Apakah gambar cerita itu?

Gambar cerita adalah gambar yang menceritakan suatu adegan atau peristiwa. Fungsi gambar cerita antara lain untuk:

- memperjelas alur atau isi cerita,
- memperjelas isi pesan dalam promosi suatu barang,
- menarik perhatian,
- menambah nilai artistik/keindahan,
- sarana untuk mengungkapkan perasaan penggambarannya.



Gambar cerita sering juga ditemukan dalam buku cerita, majalah, dan buku pelajaran. Poster dan brosur juga sering disertai gambar cerita agar menarik. Petunjuk cara penggunaan barang pun sering dilengkapi dengan gambar cerita untuk membantu pengguna menggunakannya.

## Ayo Berlatih



Perhatikanlah gambar cerita berikut ini! Lengkapilah keterangan sesuai gambar cerita yang ditampilkan. Di manakah kamu menemukan gambar cerita tersebut? Kesan apa yang kamu rasakan pada saat mengamati gambar ilustrasi tersebut?



Gambar cerita dari:  
Buku pelajaran

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:

Menceritakan gambar seorang guru yang sedang berdiskusi dengan 6 siswanya tentang cita-cita mereka. Buku ini merupakan buku kegiatan belajar siswa.

Gambar cerita dari:  
.....

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Gambar cerita dari:  
.....

Ceritakan kesan yang kamu tangkap dari gambar cerita:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Bersama dengan teman sekelompok, buatlah sebuah kliping dengan mengumpulkan gambar-gambar cerita yang ada di berbagai media. Carilah gambar-gambar cerita yang ada pada buku pelajaran, buku cerita, koran, majalah, brosur, dan poster yang ada di sekitarmu. Berilah keterangan asal gambar cerita dan kesan yang kamu tangkap dari gambar tersebut seperti contoh di atas.

## Ayo Renungkan



1. Apa saja keterampilan menurutmu yang diperlukan untuk memahami konsep-konsep pembelajaran hari ini?

.....

.....

2. Konsep manakah yang ingin kamu dalami lebih lanjut?

.....

.....

3. Bagaimana kamu memanfaatkan sumber informasi di sekitarmu?

.....

.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama orang tuamu, carilah beberapa gambar cerita yang menjelaskan cara penggunaan beberapa alat elektronik yang ada di rumahmu. Apakah kamu dapat memahami gambar cerita tersebut? Bagaimana saranmu?



Perhatikanlah gambar kegiatan di atas. Kegiatan apa saja yang kamu lihat? Apakah tujuan kegiatan tersebut? Bagaimana pengaruh kegiatan tersebut terhadap pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat setempat? Bagaimana dengan kegiatan masyarakat yang ada di wilayah tempat tinggalmu?



## Peran Masyarakat terhadap Lingkungan Sosial Budaya

Masyarakat Indonesia, merupakan masyarakat yang selalu menghargai warisan budaya nenek moyangnya. Bentuk penghargaan tersebut, antara lain ditunjukkan dengan kebiasaan melakukan kegiatan tradisi dalam kehidupannya. Mulai dari peristiwa kelahiran hingga kematian, terdapat tradisi yang terus dijalankan hingga kini.

Tidak dimungkiri bahwa ada kecenderungan masyarakat untuk mengurangi kegiatan tradisinya dengan berbagai alasan. Akan tetapi, kesadaran masyarakat untuk kembali menghidupkan tradisi-tradisi nenek moyang kembali meningkat. Tempat-tempat wisata adat, menjadi salah satu tempat yang sering dikunjungi masyarakat pada saat liburan. Tempat-tempat wisata yang mengusung tema kembali ke masa lalu dan kembali ke alam, menjadi salah satu tujuan wisata yang digemari. Pemerintah dan masyarakat adat, menetapkan beberapa desa menjadi desa adat yang dikelola dan dilindungi pemerintah untuk mempertahankan nilai budaya masyarakat adat tersebut.

Keberadaan desa adat, memang beranjak dari keinginan untuk tetap memelihara peninggalan nenek moyang dengan mempertahankan nilai dan kegiatan tradisional. Nilai dan kegiatan tradisi nenek moyang bangsa Indonesia, selalu menghargai alam sebagai sumber kehidupan. Terdapat beberapa desa adat di Indonesia yang dipelihara, dilindungi, dan dijaga baik oleh masyarakat setempat maupun oleh pemerintah setempat. Desa Adat Bena di Ngada, Nusa Tenggara Timur, Desa Adat Sade di Lombok, Desa Adat Wae Rebo, Nusa Tenggara Timur, Desa Adat Kampung Naga di Tasikmalaya, Desa Adat Terunyan di Bali, Desa Adat Pariangan, Tanah Datar di Sumatra Barat, merupakan beberapa contoh desa adat yang dipertahankan keberadaan dan keasliannya hingga kini.

Ada juga beberapa desa adat dan kehidupan masyarakat asli yang diperkenalkan ke masyarakat luas, melalui beberapa orang setempat yang peduli untuk mempertahankan nilai budaya dan kegiatan tradisinya. Salah satunya adalah Desa Adat Osing di Kemiren, Banyuwangi yang diperkenalkan ke masyarakat luas melalui seorang ahli kopi setempat. Desa ini, dikelola untuk mempertahankan tradisi Masyarakat Osing sebagai suku asli masyarakat Banyuwangi. Andrea Hirata juga dikenal

melakukan usaha untuk mengangkat dan mempertahankan pusaka tradisi masyarakat desa Gantong Belitung di Sumatra Selatan. Melalui novelnya yang sangat terkenal "Laskar Pelangi", Andrea memperkenalkan kehidupan masyarakat Melayu yang tinggal di Desa Gantong, tanah kelahirannya.

*Diolah dari berbagai sumber informasi dari media elektronik*

## Ayo Menulis



Berdasarkan bacaan di atas, tuliskan hal-hal yang kamu pahami dari setiap paragraf pada bacaan dalam sebuah kalimat. Kalimat-kalimat tersebut akan mewakili isi dari bacaan yang kamu baca. Tuliskan pada tempat yang telah disediakan.

Isi Paragraf 1



Isi Paragraf 2



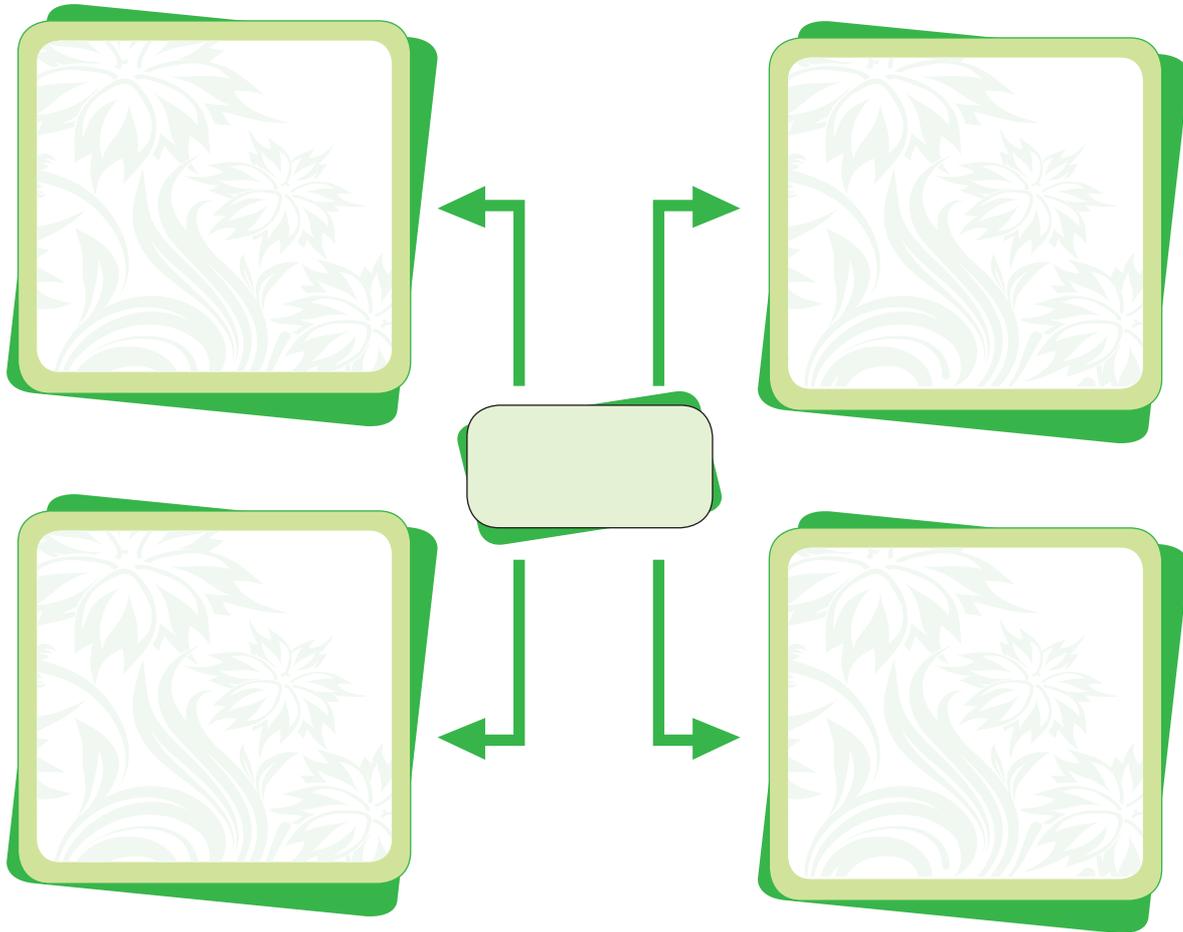
Isi Paragraf 3



Isi Paragraf 4



Berdasarkan kalimat-kalimat yang mewakili isi bacaan yang telah kamu tulis, buatlah sebuah diagram yang akan menjelaskan pemahamanmu terhadap bacaan di atas. Gunakan diagram berikut untuk membantumu! Tuliskanlah kalimat-kalimat yang menjadi pokok pikiran dari setiap paragraf dalam bacaan di dalam setiap kotak yang tersedia. Satu kotak tentu mewakili satu paragraf. Berilah keterangan hal-hal penting lain dalam paragraf yang mendukung pokok pikiran tersebut. Lakukanlah bersama dengan teman sebangkumu! Buatlah diagrammu pada tempat yang disediakan di bawah ini.



Tuliskanlah pemahamanmu tentang isi bacaan yang diperoleh dari media elektronik di atas dalam tulisan satu paragraf berikut.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jelaskanlah hasil pekerjaanmu dengan menjelaskan hubungan setiap konsep yang kamu temukan dalam bacaan tersebut di dalam kelompok kecil. Bandingkanlah hasil pekerjaanmu dengan hasil pekerjaan yang dibuat temanmu. Lakukanlah diskusi ketika ada pertanyaan di dalam kelompokmu.



Pagi ini, sekolah ramai dengan para siswa yang mengenakan batik berbagai motif. Hari ini adalah Hari Batik. Hari Batik dirayakan mulai tanggal 2 Oktober 2009 setelah UNESCO PBB menetapkan batik sebagai Warisan Kemanusiaan Budaya Lisan dan Nonbendawi. Para siswa dan guru di sekolah merayakannya dengan mengenakan baju dengan motif batik yang berbeda-beda.

Siti : "Hai, Lani! Kamu terlihat cantik dengan motif batik itu. Bagaimana rasanya memakai kain bermotif batik, Lan? Batik dari daerah mana itu, Lan?"

Lani : "Terima kasih, Siti! Aku suka memakai baju bermotif batik ini. Bahannya nyaman dan tentu saja aku suka dengan motifnya. Cantik ya! Ibu membelinya di Pekalongan saat mengunjungi salah satu kerabat di sana. Bagaimana denganmu?"

Siti : "Kata Ibu, batikku berasal dari Solo. Warnanya lebih banyak warna alam, seperti coklat dan putih. Berbeda dengan motif batik yang kamu kenakan, ya. Motif batikmu lebih berwarna. Tetapi aku suka sekali dengan yang ini. Ibu bilang, aku terlihat anggun dengan baju motif batik ini. Tahukah kamu cara pembuatan batik yang dilakukan nenek moyang kita?"

Lani : "Ya, aku pernah melihatnya di televisi! Setelah membuat pola yang juga diwariskan secara turun-temurun, para pembatik memanaskan malam di dalam sebuah wajan logam. Lalu dengan menggunakan canting yang juga terbuat dari logam, mereka mulai membatik. Setelah itu, kain yang sudah dibatik akan dicelupkan ke dalam air panas untuk

meluruhkan malam, lalu mencelupkannya ke dalam pewarna. Setelah itu kain akan dijemur di bawah sinar matahari."

Siti : "Wah, kamu tahu betul proses pembuatan batik, Lani! Informasi dari media elektronik seperti televisi memberikan informasi untuk pengetahuan kita, ya! Setelah saya mendengarkan penjelasanmu, ternyata nenek moyang kita pun tahu betul cara memanfaatkan sumber panas untuk kegiatan membatik, ya! Hebat! Saya semakin bangga dan ingin tahu lebih banyak tentang keunikan masyarakat di Indonesia! Kita cari tahu dari media elektronik lainnya, yuk!"

Keunikan suatu daerah dan masyarakatnya, kini menjadi modal utama untuk meningkatkan kehidupan masyarakat. Banyak daerah berusaha menggali potensi daerahnya dan mengembangkannya agar masyarakatnya mendapatkan banyak manfaat. Simaklah sebuah artikel yang diperoleh dari salah satu koran elektronik daerah berikut ini.

## Ayo Membaca



### Perajin Batik Osing

Masyarakat Osing yang tinggal di daerah pesisir ujung timur Pulau Jawa, tepatnya di Kabupaten Banyuwangi, telah lama melakukan kegiatan membatik. Kegiatan ini, umumnya dilakukan dalam skala industri rumah tangga. Setiap kelompok pembatik, bisa memiliki motif sendiri yang menjadi keunikan dari kelompok tersebut.

Dengan semakin tingginya minat masyarakat umum terhadap batik, para pelaku industri batik di Banyuwangi pun melakukan banyak terobosan. Salah satunya adalah mengembalikan pemakaian bahan pewarna alami untuk batik mereka. Bahan-bahan yang digunakan adalah berbagai jenis tanaman yang ada di sekitar rumah perajin, seperti daun krangkong (sejenis kangkung), daun lamtoro, daun mangga, jati, jengkol, kulit kopi, daun ketepeng, putri malu, dan kumis kucing.

Untuk semakin memperkaya penggunaan pewarna alam dan memperbanyak kreasi motif, desainer nasional Merdi Sihombing dilibatkan. Ia diminta oleh pemerintah daerah setempat untuk melatih para perajin batik di Banyuwangi yang mayoritas adalah usaha sangat kecil, usaha kecil, dan menengah (UMKM). Bupati Banyuwangi Abdullah

Azwar Anas mengatakan, pelatihan yang memadukan antara desainer nasional dan para perajin lokal dilakukan secara berkala dalam rangkaian menuju Banyuwangi Batik Festival (BBF) dan Swarna Fest yang digelar pada 9 Oktober 2016 lalu. BBF adalah agenda tahunan Banyuwangi untuk mendorong geliat industri batik. Adapun Swarna Fest adalah ajang unjuk kreasi industri tekstil berwarna alam yang digagas oleh Kementerian Perindustrian.



"Kami terus mendukung usaha para pembatik untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas batiknya. Hal ini, akan memberikan pengaruh meningkatnya tingkat ekonomi perajin dan pada pembangunan sosial budaya masyarakat setempat. Dengan batik berwarna alam, para perajin bisa lebih untung karena harga jual batik menjadi lebih tinggi. Apalagi bahan pewarnaannya mudah sekali didapatkan di sekitar kediaman para pembatik," jelas Pak Bupati.

Salah satu perajin batik Banyuwangi dari Sanggar Sekar Bakung, sangat antusias dengan pemakaian berwarna alam ini. Ia dan rekan-rekannya mendapatkan banyak manfaat dari pelatihan ini. Salah satunya adalah ia dapat memanfaatkan bahan alami di sekitarnya untuk dijadikan bahan berwarna alam batiknya. Dengan demikian ia tetap dapat memelihara lingkungannya karena berwarna yang ia gunakan sangat ramah lingkungan. Tidak seperti berwarna kimia yang limbahnya dapat merusak lingkungan sekitar.

*Keterangan gambar : Bupati Banyuwangi, Abdullah Azwar Anas, beserta perajin batik Osing pada pelatihan berwarna alami  
Sumber gambar dan bacaan: <http://www.osingningrat.id/2016/09/perajin-batik-banyuwangi-mulai-gencar-pakai-pewarna-alam>*

**Berdasarkan bacaan di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut ini.**

1. Apa tujuan utama diadakannya kegiatan pelatihan pembatikan dengan menggunakan berwarna alam?

.....  
.....

2. Apa manfaat dari kegiatan tersebut bagi para pembatik dan masyarakat Banyuwangi?

.....

.....

3. Bagaimana pengaruh penggunaan pewarna alami pada pembangunan ekonomi para perajin batik?

.....

.....

4. Bagaimana pengaruh kegiatan tersebut pada pembangunan sosial budaya masyarakatnya?

.....

.....

5. Adakah kegiatan serupa di daerahmu? Apakah tujuannya?

.....

.....

## Ayo Mengamati



Bagaimana dengan kegiatan masyarakat di daerah tempat tinggalmu? Lakukanlah kegiatan berikut ini di dalam kelompok.

1. Carilah informasi tentang kegiatan masyarakat di wilayah tinggalmu melalui koran daerahmu. (Kamu juga dapat menggunakan koran dalam bentuk media cetak ataupun koran elektronik seperti contoh di atas. Mintalah bantuan orang dewasa di sekitarmu, jika kamu ingin menggunakan koran elektronik).
2. Pilihlah paling sedikit satu artikel dari koran tersebut.
3. Guntinglah artikel tersebut. Lalu tempelkan di atas kertas gambar ukuran A4.
4. Bacalah artikel tersebut dengan saksama. Lalu tuliskan di samping artikel beberapa keterangan seperti contoh berikut.

Nama kegiatan : .....

Tempat dilakukan kegiatan : .....

Tujuan kegiatan : .....

Manfaat kegiatan terhadap masyarakat sekitar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Presentasikanlah hasil pengamatanmu di depan kelas. Setelah itu, tempelkan di dinding kelas.
6. Perhatikanlah dan catatlah informasi menarik yang disampaikan oleh kelompok yang lain.
7. Tuliskanlah kesimpulanmu dari kegiatan ini.

.....

.....

.....

.....

.....

Jika kamu perhatikan dengan saksama, dalam setiap kegiatan yang dilakukan bersama dalam masyarakat, ada hak dan kewajiban yang harus dilakukan oleh anggotanya. Kamu dan teman sekelompokmu, dapat melaksanakannya dengan baik karena setiap pihak yang terlibat melaksanakan peran dan kewajibannya dengan rasa tanggung jawab.

Tanggung jawab adalah sikap melaksanakan segala sesuatu yang telah disepakati bersama untuk mencapai tujuan bersama. Dengan mengetahui hak dan kewajiban dan melaksanakannya dengan tanggung jawab, tujuan bersama dapat tercapai. Apa yang terjadi jika tanggung jawab tidak dilaksanakan?

Dengan memahami bacaan “Perajin Batik Osing”, perhatikan bagaimana pelaksanaan hak dan kewajiban orang-orang yang terlibat. Ikutilah langkah kegiatan berikut.

1. Tentukan siapa saja yang terlibat dalam kegiatan tersebut.
2. Tentukan dan jelaskan peran setiap orang yang terlibat.
3. Tentukan dan jelaskan hak dan kewajiban orang-orang yang terlibat dalam kegiatan tersebut.
4. Tentukan dan jelaskan tanggung jawab orang-orang yang terlibat dalam kegiatan tersebut.
5. Gunakan tabel berikut untuk melakukan kegiatan ini.

Pihak yang Terlibat	Peran	Hak	Kewajiban

6. Apa yang akan terjadi bila salah satu dari orang-orang yang seharusnya terlibat dalam kegiatan tersebut, tidak melakukan peran dan kewajibannya masing-masing? Jelaskan kemungkinan tersebut pada tabel berikut!

Pihak yang Terlibat	Jika Tidak Melakukan Tanggung Jawabnya

Pihak yang Terlibat	Jika Tidak Melakukan Tanggung Jawabnya

Kesimpulan yang didapatkan tentang pelaksanaan tanggung jawab di dalam kehidupan bermasyarakat:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Ayo Renungkan** 

1. Apa saja nilai dan keterampilan yang kamu kembangkan pada kegiatan hari ini?

.....

.....

2. Apa saja keterampilan yang menurutmu harus ditingkatkan?

.....

.....

3. Bagaimana caramu untuk meningkatkannya?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Pergilah bersama orang tuamu untuk berbelanja di pasar atau toko dekat tempat tinggalmu. Perhatikanlah siapa saja yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Bagaimana peran, hak, dan tanggung jawab pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut? Apa yang terjadi jika salah satu pihak tidak melakukan tanggung jawabnya?



Perhatikan gambar-gambar di atas. Bagaimana pendapatmu jika kamu berada di tempat dalam suasana seperti pada gambar tersebut? Tahukah kamu bagaimana usaha yang dilakukan masyarakat agar keadaan seperti pada gambar tersebut terwujud? Salah satu usaha yang dilakukan, adalah memastikan bahwa menjaga kebersihan lingkungan menjadi kewajiban dan tanggung jawab warganya. Salah satu kota yang sangat peduli terhadap kenyamanan warganya adalah Kota Bandung. Hal ini terjadi, selain karena pemerintah yang peduli, juga keterlibatan masyarakat yang juga membuat hal itu bisa terjadi. Secara bergiliran warga masyarakat memelihara kebersihan lingkungan masing-masing sebanyak dua kali sehari, pagi dan sore. Giliran ini dilakukan oleh warga masyarakat secara suka rela, selain bantuan dari pemerintah daerah yang turut memberikan fasilitas. Bagaimana dengan daerah tempat tinggalmu? Apa akibatnya bila tanggung jawab untuk menjaga lingkungan tersebut tidak dilaksanakan?



## Permasalahan Sosial di Sekitar Kita

Setiap warga negara, mempunyai tanggung jawab yang harus dilaksanakan sesuai perannya di dalam masyarakat. Salah satu bentuk tanggung jawabnya adalah melaksanakan nilai-nilai Pancasila sebagai dasar negara. Nilai-nilai dalam Pancasila, menjamin terjadinya masyarakat yang saling menghargai demi kepentingan bersama.

Apa saja akibat yang akan terjadi bila anggota masyarakat tidak melaksanakan tanggung jawabnya? Salah satu akibatnya adalah terjadinya masalah sosial. Berikut ini adalah jenis-jenis permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan masyarakat.

### a. Sampah

Salah satu kebiasaan tak terpuji adalah membuang sampah sembarangan. Misalnya, siswa membuang bungkus permen dan makanan di ruang kelas, di halaman sekolah atau di selokan dekat sekolah. Warga masyarakat membuang sampah dapur di parit, di saluran air atau di sungai. Sampah pasar, sampah toko, dan sampah kantor, banyak berserakan sampai ke jalan raya, karena tak tertampung di bak sampah. Hal ini terjadi, karena banyak orang tidak bertanggung jawab menjaga lingkungan mereka dengan membuang sampah sembarangan. Sampah yang bertebaran di sekolah mengurangi keindahan sekolah karena tidak sedap dipandang dan mengganggu kegiatan belajar mengajar. Hal ini mengurangi kenyamanan para siswa yang belajar di sekolah. Sampah yang berserakan di jalan raya, mengakibatkan jalan tampak sempit. Jalan menjadi kotor dan licin. Arus lalu lintas kendaraan menjadi tidak lancar, dan membahayakan para pengguna jalan. Hal ini memengaruhi kenyamanan dan keamanan para pengguna jalan tersebut.

### b. Kali atau Sungai yang Kotor

Kali atau sungai kadang-kadang dijadikan tempat pembuangan sampah bagi warga masyarakat. Pabrik-pabrik atau industri-industri, juga banyak yang membuang limbah ke kali tanpa diolah terlebih dulu. Sementara itu, ada juga orang-orang yang mendirikan bangunan di bantaran kali. Semua ini membuat kali menjadi kotor dan daya tampungnya berkurang. Akibatnya, pada musim penghujan air kali meluap. Menggenangi daerah sekitar, sawah-sawah dan permukiman penduduk. Menurunnya kualitas lingkungan sekitar dan banjir yang diakibatkannya membuat masyarakat merasa tidak nyaman.

### c. Bangunan Liar

Bangunan liar sering kita jumpai berada di atas saluran air, di trotoar, di taman-taman kota dan di kolong-kolong jalan layang. Pada umumnya bangunan liar berupa bangunan sementara yang didirikan di tempat yang tidak seharusnya. Hal ini akan menyebabkan masalah kesehatan dan kebersihan lingkungan yang menimbulkan ketidaknyamanan masyarakat pada umumnya.

### d. Kemacetan Lalu Lintas

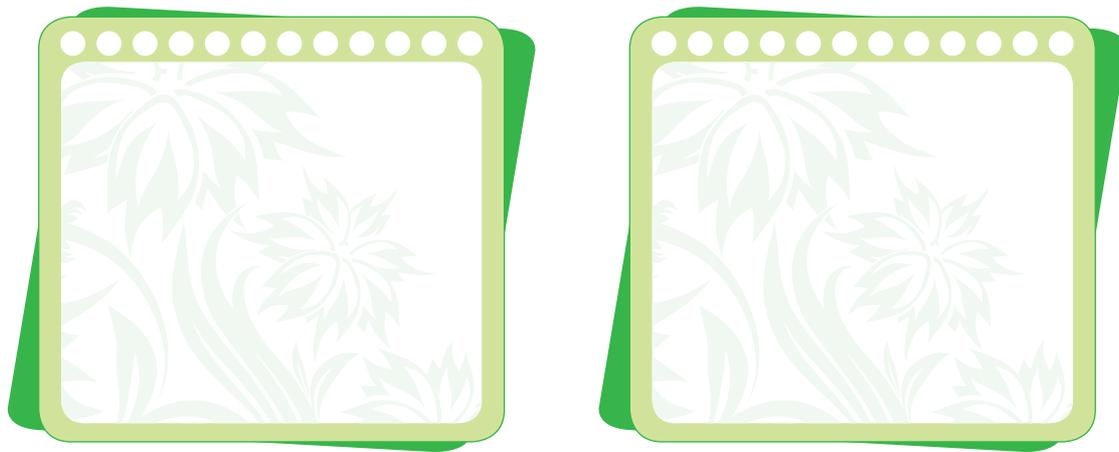
Kemacetan lalu lintas sering terjadi pada saat jam berangkat sekolah atau jam berangkat kerja. Salah satu penyebab kemacetan lalu lintas antara lain banyak pengguna jalan yang tidak melakukan kewajibannya untuk menaati aturan lalu lintas. Hal tersebut dapat menimbulkan ketidakamanan dan ketidaknyamanan para pengguna jalan dan masyarakat sekitarnya.

*Sumber : IPS BSE Kelas 4, Pusbuk, 2009*

Temukanlah pokok pikiran dalam setiap paragraf dengan melakukan kegiatan berikut ini.

1. Siapkan sejumlah kartu pokok pikiran seperti contoh di bawah ini sesuai dengan jumlah paragraf pada bacaan di atas.





2. Bacalah kembali bacaan tersebut dan temukan pokok pikiran di setiap paragrafnya.
3. Tuliskanlah pokok pikiran tersebut pada lembar kertas kecil yang telah kamu siapkan.
4. Diskusikanlah pokok pikiranmu dengan teman-teman di dalam kelompokmu. Berikan komentar dan saran yang membangun untuk setiap pokok pikiran yang dibuat temanmu.
5. Kelompokkan pokok pikiran yang sama pada setiap paragraf.
6. Ambillah sebuah karton, lalu tuliskan di bagian paling atas judul bacaan.
7. Buatlah garis-garis penghubung sesuai jumlah paragraf yang ada.
8. Tempelkan semua pokok pikiran yang dibuat teman sekelompokmu sesuai paragrafnya.
9. Buatlah sebuah paragraf untuk membuat kesimpulan terhadap bacaan tersebut.
10. Presentasikanlah hasil analisis bacaanmu di depan kelas.

### Ayo Berdiskusi



Dalam kegiatan ini, kamu diminta untuk membuat dua pertanyaan berdasarkan bacaan. Tuliskanlah pertanyaanmu pada selembar kertas kecil. Tuliskan nama, pertanyaan yang jelas dengan menggunakan kalimat tanya yang tepat. Gulunglah kertas pertanyaanmu lalu masukkan ke dalam sebuah wadah. Secara bergiliran anggota kelompok mengambil gulungan kertas dari dalam wadah. Secara bersamaan bukalah lembar pertanyaan yang kamu dapatkan. Lalu, tuliskan jawabannya di bawah pertanyaan tersebut. Tempelkan kertas pertanyaan dan jawabannya di salah satu dinding kelas. Lakukan kegiatan yang sama untuk pertanyaan kedua.



## Permasalahan Sosial di Lingkungan sekitar

Ayo perhatikan sekelilingmu. Bersama dengan teman kelompokmu yang tinggal di daerah yang berdekatan, lakukan pengamatan terhadap kehidupan masyarakat di sekitarmu. Carilah informasi dari Ketua RT, atau orang tuamu tentang permasalahan sosial apa saja yang terjadi di sekitarmu. Identifikasikan penyebab masalah sosial tersebut dihubungkan dengan pelaksanaan hak dan kewajiban anggota masyarakat. Sebutkan juga, usaha apa saja yang telah dilakukan untuk mengatasinya. Tuliskan informasi dan hasil identifikasi yang kamu lakukan di tabel berikut ini.

### Masalah Sosial di Lingkungan Tempat Tinggal

Masalah Sosial	Penyebab	Akibat	Usaha untuk Mengatasi

Tuliskan kesimpulanmu di sini:

.....

.....

.....

.....

.....

Bagaimana dengan lingkungan sekolahmu? Adakah permasalahan yang dengan mudah kamu jumpai di sekolah?

Lakukanlah hal yang sama dengan mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi di sekolahmu. Kamu tahu bahwa sebagai pelajar memiliki hak dan kewajiban. Demikian juga dengan anggota komunitas sekolahmu, seperti para guru dan pegawai lainnya.

### Masalah Sosial di Lingkungan Sekolah

Masalah Sosial	Penyebab	Akibat	Usaha untuk Mengatasi

Buatlah kesimpulanmu di sini:

.....

.....

.....

.....

.....



- Made : "Ternyata banyak sekali permasalahan sosial di sekitar kita ya, Ben! Bahkan di sekolah kita saja, ada beberapa masalah yang sering sekali terjadi. Padahal sudah banyak cara dilakukan untuk mengatasinya."
- Beni : "Iya. Saya juga baru menyadari bahwa sebagian besar masalah itu terjadi karena ada pihak yang tidak melakukan kewajibannya dengan baik. Hak dan kewajibannya tidak seimbang!"
- Made : "Saya juga baru menyadari, sebagai anggota masyarakat, ketika satu pihak tidak melakukan kewajibannya, bisa mengakibatkan hak semua anggota masyarakat juga terganggu. Di situlah mulai muncul permasalahan sosial."
- Beni : "Saya setuju dengan pendapatmu. Kita punya hak dan kewajiban yang harus dilakukan dengan penuh tanggung jawab. Termasuk berbagi makanan dengan yang tidak membawanya, bukan?"
- Made : "Ah, kamu! Tetapi kue ini memang enak sekali! Kue apa ini namanya, rasanya saya belum pernah memakannya sebelumnya."
- Beni : "Saya bercanda, Made! Ini bolu oleh-oleh khas Kota Medan! Ibu mendapatkannya dari teman beliau yang baru kembali dari Medan. Ya! Kue ini sangat terkenal di sana! Makanya sering dianggap sebagai oleh-oleh khas dari kota itu."
- Made : "Wah, kue dapat membuat sebuah kota dikenal banyak orang ya! Hebat! Bagaimana ceritanya?"

## Ayo Membaca



### Usaha Bolu Meranti Medan

Ada yang bilang, kalau pulang dari Medan tanpa membawa Bolu Meranti, berarti ia tidak benar-benar pergi ke Medan. Ya, siapa yang tidak tahu Bolu Meranti? Tetapi ternyata, bolu ini menjadi oleh-oleh khas Medan mulai tahun 2000-an. Sebelum itu, orang tidak tahu apa-apa tentang oleh-oleh tersebut.

Bolu Meranti adalah makanan berupa bolu gulung berbahan dasar telur dan tepung yang diisi berbagai macam isian. Untuk membuat bolu ini, diperlukan oven untuk memanggang adonan yang telah dibuat sebelumnya. Saat ini ada berbagai isian untuk bolu ini. Ada isian keju, cokelat, moka, stroberi, dan kacang. Nama Meranti berasal dari nama jalan di mana bolu ini pertama kali dijual untuk umum. Bolu ini memiliki rasa yang khas, lembut, dan cukup tahan lama meskipun tidak menggunakan bahan pengawet. Siapakah orang di belakang bolu terkenal ini?



Seorang ibu bernama Ai Ling suatu hari menitipkan bolu buatannya di toko milik salah satu kerabatnya yang berlokasi di Jalan Meranti. Ai Ling yang sedari muda dikenal suka memasak dan membuat kue ini, lama-kelamaan kewalahan dengan pesanan bolu yang dibuatnya. Hingga suatu saat ia membuka gerai sendiri di tempat yang lain. Namun, ia tetap menggunakan nama Meranti sebagai nama bolunya untuk menjaga agar pelanggannya ingat akan bolu buatannya.

Ai Ling tidak menyangka usahanya ini dapat membuat Kota Medan semakin terkenal. Banyak orang telah mendapatkan manfaat dari usahanya membuat bolu. Bahkan ia pun membuka gerai di Bandar Udara Internasional Kualanamu untuk memudahkan pelanggan mendapatkannya sebagai oleh-oleh khas Kota Medan.

Sumber : <http://indonesiaentrepreneur.blogspot.co.id/2014> dengan penyesuaian

**Berdasarkan bacaan di atas, jawablah beberapa pertanyaan berikut ini.**

1. Bagaimana kue Bolu Meranti menjadi oleh-oleh khas Kota Medan?

.....  
.....

2. Apa saja usaha yang dilakukan pemiliknya sehingga membuat bolu ini terkenal?

.....  
.....

3. Bagaimana pengaruh keberadaan Bolu Meranti terhadap pembangunan ekonomi masyarakat Kota Medan?

.....  
.....

4. Bagaimana pengaruh keberadaan Bolu Meranti terhadap pembangunan sosial budaya masyarakatnya?

.....  
.....

5. Apakah di daerahmu juga punya sesuatu yang biasa dijadikan oleh-oleh khas daerahmu?

.....  
.....

### Ayo Mengamati

Bagaimana dengan kegiatan masyarakat di daerah tempat tinggalmu? Lakukanlah kegiatan berikut ini di dalam kelompok.

1. Carilah informasi tentang oleh-oleh khas daerahmu yang terkenal sampai wilayah lain. Oleh-oleh itu dapat berupa makanan, atau kerajinan tangan khas daerah seperti kain, patung, atau kerajinan lainnya.
2. Catatlah informasi tersebut.
3. Tuliskanlah kesimpulanmu dari kegiatan ini.

Nama oleh-oleh khas : .....

Keunikan atau kekhasan : .....

Manfaatnya terhadap kehidupan masyarakat sekitar:

.....

.....

.....

## Ayo Renungkan



1. Apa topik pembelajaran yang paling menarik pada kegiatan pembelajaran hari ini? Mengapa?

.....

.....

2. Apa saja hak dan kewajiban yang kamu lakukan pada hari ini?

.....

.....

3. Adakah masalah yang terjadi ketika salah satu kewajibanmu sebagai pelajar tidak dilakukan? Bagaimana kamu mengatasinya?

.....

.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Diskusikan dengan orang tuamu masalah apa yang sering terjadi di rumah yang melibatkan semua anggota keluarga? Lakukan analisis penyebab dan akibatnya, dan cara mengatasinya!



Ingatkah kamu cara membuat Bolu Meranti yang sangat terkenal itu? Ya! Adonan bolu itu harus dipanggang ke dalam oven dalam waktu tertentu. Oven adalah alat untuk memanggang kue atau makanan lainnya. Pemanggang atau oven itu, biasanya diletakkan di atas kompor. Ada juga oven listrik yang menggunakan listrik sebagai sumber energi.

Sore itu, Beni tidak sabar menunggu hasil kue kering yang dibuat ibunya. Ibu tampak memasukkan dua loyang kue kering kesukaannya ke dalam sebuah oven. Ibu harus menunggu beberapa saat sampai oven itu panas, sebelum memasukkan kue di atas loyang itu.

Tahukah kamu, bahan apa yang digunakan untuk membuat oven atau pemanggang milik ibunya Beni? Proses perpindahan panas apa sajakah yang terjadi dan perlu diperhitungkan untuk membuat dan menggunakan alat tersebut? Bagaimana dengan peralatan lain di rumahmu? Terbuat dari bahan apa sajakah alat-alat tersebut?



## Bahan Konduktor dan Isolator di Sekitar Kita

Barang-barang dalam kehidupan sehari-hari, banyak yang memanfaatkan sifat benda sebagai konduktor atau isolator. Benda apakah itu? Selimut dan panci merupakan benda yang memanfaatkan sifat ini.

Bagaimana cara kerja selimut? Selimut memerangkap udara. Udara adalah isolator sehingga tidak menghantarkan panas yang keluar dari tubuhmu. Dengan demikian, badanmu tetap terasa hangat. Jaket dan sarung tangan wol memiliki cara kerja yang sama, yaitu untuk memerangkap udara agar badan tetap hangat dan tidak kedinginan.

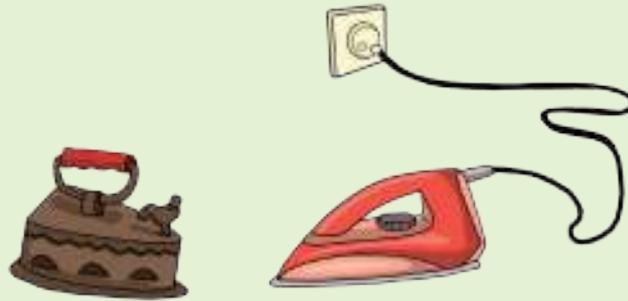
Bagaimana dengan panci yang biasa digunakan di dapur? Panci terbuat dari bahan logam, misalnya Aluminium. Aluminium merupakan penghantar panas yang baik. Panci akan menghantarkan panas ke makanan yang dimasak. Ada bagian pada panci yang justru berfungsi sebagai isolator. Pegangan panci terbuat dari plastik. Plastik merupakan isolator sehingga kamu tidak akan kepanasan ketika memegangnya.

Oven atau pemanggang, juga menggunakan prinsip perpindahan panas secara konduksi. Dengan menggunakan bahan konduktor seperti Aluminium, diharapkan panas dari sumber panas seperti kompor, tidak keluar. Sehingga, panas tersebut dapat mematangkan kue atau masakan yang dipanggang. Pemanggang biasanya berbentuk kotak dan tertutup. Bentuk yang tertutup ini ingin memaksimalkan panas untuk mematangkan makanan secara merata.

Mesin mobil dan motor, terbuat dari bahan yang dapat menghantarkan panas. Mesin memerlukan panas untuk memperoleh kinerja mesin yang ideal. Mesin juga memerlukan energi listrik sehingga perlu bahan konduktor sebagai penghantar listrik.

Kamu tentu memiliki setrika di rumah. Dahulu, ketika listrik belum banyak digunakan, masyarakat menggunakan bara arang sebagai sumber panas. Arang hitam dibakar terlebih dahulu, setelah menjadi bara baru kemudian dimasukkan ke dalam setrika. Setrika ditutup dengan pegangan yang terbuat dari kayu. Biasanya setrika arang ini terbuat dari tembaga yang berat. Berbeda dengan setrika listrik yang digunakan saat ini.

Sumber panas berasal dari aliran listrik yang memanaskan kumparan di bagian bawah setrika. Agar panasnya sampai dari kabel listrik ke pakaian maka pada alas atau bagian bawah setrika dibuat dari bahan logam. Sedangkan bagian pegangan setrika terbuat dari plastik yang bersifat isolator.



### Ayo Menulis



Berdasarkan bacaan di atas, tuliskan hal-hal yang kamu pahami dari setiap paragraf pada bacaan dalam sebuah kalimat. Kalimat-kalimat tersebut akan mewakili isi dari bacaan yang kamu baca. Tuliskan pada tempat yang telah disediakan.

Isi Paragraf 1



Isi Paragraf 2





Buatlah sebuah paragraf untuk menjelaskan isi bacaan yang melibatkan semua isi dalam setiap paragraf! Jangan lupa untuk memperhatikan penggunaan kata-kata baku dan ejaan yang tepat.

.....

.....

.....

.....

.....

Berdasarkan bacaan di atas, buatlah sebuah diagram untuk menjelaskan apa yang telah kamu baca. Gunakan beberapa bentuk diagram yang sudah diberikan contoh sebelumnya. Namun, kali ini kamu dapat menambahkan gambar-gambar yang mewakili pokok pikiran pada paragraf bacaan.

Jelaskanlah isi bacaan dengan menggunakan diagram di atas dan menggunakan gambar-gambar yang telah kamu buat. Mintalah saran dan tanggapan dari temanmu setelah kamu mempresentasikan hasil pekerjaanmu. Lalu, lakukanlah hal yang sama pada saat temanmu melakukan presentasi.

### Ayo Mengamati



Perhatikanlah beberapa peralatan yang ada di rumahmu! Jika kamu perhatikan, ada beberapa peralatan yang menggunakan bahan isolator dan konduktor sebagai bagian dari peralatan tersebut. Lakukanlah pengamatan secara saksama di rumahmu. Temukan beberapa peralatan yang menggunakan bahan isolator dan konduktor dengan kegunaannya masing-masing. Identifikasikan nama, kegunaan, dan sifat hantaran yang ada pada alat tersebut. Gunakanlah tabel berikut untuk membantumu! Lihatlah contoh yang telah disediakan.

Nama Alat dan Bagianya	Bahan	Kegunaan	Sifat Hantaran (Konduktor/Isolator)
Pegangan panci	Plastik	Untuk membuka dan menutup tutup panci	isolator

Presentasikanlah hasil pengamatanmu di dalam kelompokmu! Catatlah hal menarik apa saja yang kamu dapatkan dari kegiatan pengamatan maupun dari presentasi teman-temanmu! Tuliskanlah pertanyaan yang ingin kamu ketahui tentang topik ini dan juga kesimpulanmu dari kegiatan ini!

Kesimpulanku:

.....

.....

.....

.....

Pertanyaanku:

.....

.....

.....

.....

Ternyata banyak juga peralatan di rumahku yang mengandung bahan isolator dan konduktor. Pengetahuan manusia memang sangat berguna untuk menciptakan peralatan guna mempermudah hidup kita, ya! Ibuku pernah menunjukkan setrika arang peninggalan nenek. Sedangkan sekarang setrika listrik sudah semakin canggih.



Saya setuju, Made. Bicara tentang barang peninggalan, saya punya buku cerita kesayangan ayahku waktu beliau seumur saya! Di dalam buku ini, ada beberapa gambar cerita yang menarik. Kamu pasti suka melihatnya!



Wah, kamu tahu saja kalau saya suka menggambar. Bolehkah saya lihat gambar cerita yang ada di dalam buku cerita milik ayahmu?



Tahukah kamu apa yang dimaksud dengan gambar cerita? Bacalah bacaan berikut ini dengan saksama!

## Gambar Cerita

Gambar cerita adalah gambar yang menunjukkan kegiatan orang-orang atau binatang-binatang dalam suatu peristiwa. Gambar cerita dapat ditemui pada buku-buku cerita, terutama untuk anak-anak, untuk menceritakan sebuah peristiwa, baik peristiwa yang benar-benar terjadi atau cerita imajinasi. Bagaimana gambar cerita dibuat?

Menggambar cerita dapat dilakukan dengan teknik kering dan teknik basah. Alat dan bahan untuk menggambar cerita dengan teknik kering, menggunakan beberapa alat misalnya, pensil, kapur, krayon, atau bahan lain yang tidak memerlukan air. Pada teknik basah, media yang diperlukan berupa cat air, tinta bak atau tinta Cina, cat poster yang menggunakan air sebagai pengencer.

### 1. Teknik Kering

Menggambar cerita dengan teknik kering, tidak perlu menggunakan pengencer seperti air. Cerita dibuat langsung pada kertas gambar. Mula-mula dibuat sketsa atau rancangan gambar yang menggambarkan sebuah cerita. Setelah itu, diberikan garis atau warna sesuai dengan media kering yang digunakan. Beberapa contoh media kering yang biasa digunakan antara lain:

#### a. Pensil

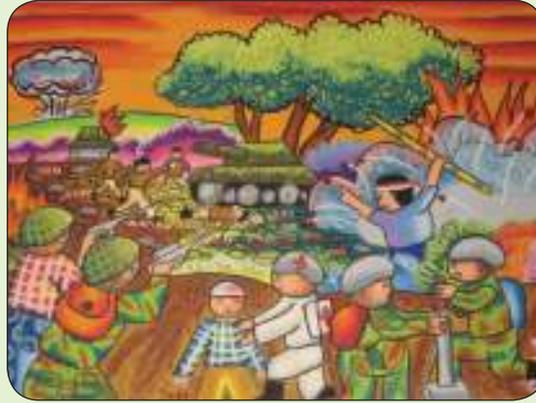
Pensil yang digunakan dalam menggambar cerita, biasanya adalah pensil ukuran 2B sampai 6B.



Judul Gambar: Bencana Gunung Meletus  
Sumber : [www.japirensil.blogspot.co.id](http://www.japirensil.blogspot.co.id)

**b. Krayon**

Krayon memiliki beragam variasi warna. Krayon merupakan campuran antara lilin dan bahan pewarna yang aman untuk anak-anak. Krayon digunakan untuk menggambar cerita yang memerlukan variasi warna.



Judul Gambar : Kepahlawanan.  
Sumber: [www.sanggarlukiskumeli.blogspot.co.id](http://www.sanggarlukiskumeli.blogspot.co.id)

**c. Pulpen atau Spidol**

Pulpen atau spidol juga digunakan untuk menggambar cerita dengan karakter yang tegas pada garis-garis. Perhatikan salah satu gambar cerita berikut ini.



Judul Gambar : Baso Tahu Jalan Suryani, Bandung  
Karya Arga Nugraha Muharam  
Sumber: [www.imgrum.org](http://www.imgrum.org)

**2. Teknik Basah**

Media yang digunakan untuk teknik basah antara lain, cat air, tinta, atau media lain yang memerlukan air sebagai pengencer. Cerita dibuat dengan cara membuat sketsa pada bidang gambar dua dimensi berupa kertas. Setelah itu, baru diberi warna sesuai dengan media basah yang sudah ditentukan. Teknik basah memerlukan

beberapa alat dan bahan seperti cat air, cat poster, tinta bak atau tinta Cina, berbagai jenis kuas, dan palet cat air.



Berikut adalah contoh gambar cerita yang dibuat dengan menggunakan teknik basah.



Karya : Widyatno  
Sumber : <http://urbansketcherwidyatno.wordpress.com>

## Ayo Mencoba



Setelah kamu mengetahui alat dan bahan yang digunakan untuk membuat gambar cerita, gunakanlah informasi di atas untuk melakukan kegiatan berikut bersama dengan kelompokmu.

1. Jelaskanlah, apa yang kamu ketahui tentang gambar cerita. Tuliskan pemahamanmu dengan menggunakan kata-katamu sendiri, pada buku catatanmu!

2. Berdasarkan pemahamanmu tentang gambar cerita, bersama kelompokmu, carilah beberapa gambar cerita dari majalah dan koran.
3. Guntinglah gambar cerita tersebut dan tempelkan di beberapa kertas gambar ukuran A4.
4. Tuliskanlah di bawah cerita tersebut beberapa keterangan, seperti:
  - a. Pembuat gambar,
  - b. Teknik yang digunakan, dan
  - c. Alat yang digunakan.
5. Amatilah gambar cerita yang telah kamu pilih, lalu diskusikan dengan teman sekelompokmu, cerita apa yang disampaikan dari gambar cerita tersebut. Tuliskanlah cerita yang kamu tangkap dari gambar tersebut di bawah keterangan gambar.
6. Pajanglah hasil pekerjaan kelompokmu di dinding kelas. Lakukanlah pengamatan pada gambar-gambar cerita milik kelompok lain. Apakah yang dapat kamu simpulkan dari kegiatan di atas? Tuliskanlah kesimpulanmu di tempat yang tersedia di bawah ini.

Kesimpulanku:

.....

.....

.....

.....

### Ayo Renungkan



1. Apa kegiatan pembelajaran yang paling menarik buatmu hari ini?

.....

.....

2. Apa tantangan yang kamu hadapi pada kegiatan pembelajaran hari ini?

.....

.....

3. Bagaimana caramu mengatasinya?

.....

.....

### Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama dengan orang tuamu, pilihlah satu dari peralatan elektronik yang sering dipakai. Lalu carilah brosur yang menjelaskan bagian-bagian dari alat tersebut. Cari tahu kegunaan bagian tersebut dan sifat hantarannya.



- Made : "Ayah, mengapa sering ada berita kecelakaan lalu lintas di televisi ya?"
- Ayah : "Kalau menurut berita, kecelakaan lalu lintas paling banyak disebabkan oleh para pengendara kendaraan yang tidak tertib lalu lintas, Made. Banyak pengendara yang melanggar lalu lintas di jalan raya, akibatnya terjadi kecelakaan yang memakan korban manusia dan kendaraan yang rusak."
- Made : "Bagaimana dengan pengguna jalan yang lain, seperti pejalan kaki? Apakah mereka juga tidak tertib di jalan? Kabarnya, tetap saja ada pejalan kaki yang terkena kecelakaan lalu lintas."

Ayah : "Pengguna jalan termasuk pejalan kaki juga harus mematuhi peraturan lalu lintas, Made. Misalnya, pejalan kaki tidak boleh menyeberang jalan sembarangan. Atau pejalan kaki tidak boleh berjalan di bahu jalan, karena sudah disediakan trotoar yang memang khusus untuk mereka. Semuanya sudah diatur, tinggal bagaimana menaatinya."

Made : "Benar juga, ya. Kewajiban setiap orang untuk mentaati peraturan yang telah ditetapkan. Peraturan dibuat agar tertib, aman, dan nyaman. Maka, jika salah satu tidak melaksanakan kewajibannya, maka bisa terjadi kecelakaan yang merugikan berbagai pihak, ya Yah. Wah, memang penting sekali melakukan kewajiban kita, agar kita terhindar dari celaka, juga orang lain!"

Ayah : "Setuju, Made!"

## Ayo Membaca



Permasalahan sosial yang terjadi di masyarakat, salah satunya disebabkan oleh adanya pihak yang tidak melakukan tanggung jawabnya. Permasalahan sosial seperti kecelakaan lalu lintas, sampah, peristiwa kriminal, sering terjadi di sekitar kita. Adakah permasalahan sosial lainnya yang disebabkan oleh tidak terlaksananya kewajiban salah satu pihak di dalam masyarakat? Simaklah bacaan berikut ini dengan saksama

## Masalah Sosial di Sekitar Kita

Dengan semakin majunya media informasi baik cetak maupun elektronik, dengan mudah masyarakat mengetahui peristiwa yang terjadi di tempat-tempat lainnya. Tidak terkecuali berita-berita tentang permasalahan sosial yang sering diberitakan. Beberapa masalah sosial seperti pencemaran lingkungan, rusaknya atau buruknya fasilitas umum, perilaku tidak disiplin, merupakan masalah sosial yang sering terjadi.

Pencemaran lingkungan, terjadi karena masyarakat membuang bahan-bahan berbahaya secara sembarangan ke lingkungan alam. Pencemaran limbah cair ke sungai-sungai, dapat mencemari air sungai yang menyebabkan kerugian bagi masyarakat yang menggunakannya. Pencemaran udara juga dilakukan oleh kendaraan yang sudah tidak layak jalan, sehingga mencemari udara dengan bahan berbahaya seperti timbal dan karbon monoksida. Selain itu, masih ada pabrik-pabrik yang membuang limbahnya melalui udara. Pencemaran pada tanah juga terjadi, karena masyarakat membuang bahan berbahaya yang dapat membunuh organisme di dalam tanah yang diperlukan oleh tumbuhan.

Fasilitas umum biasanya disediakan oleh pemerintah yang digunakan untuk keperluan masyarakat. Fasilitas umum yang mudah dijumpai, antara lain fasilitas umum sebagai sarana transportasi, sarana pendidikan, dan sarana kesehatan. Kendaraan umum, terminal, pelabuhan, merupakan beberapa contoh sarana transportasi. Gedung sekolah, museum, gedung olahraga merupakan contoh sarana pendidikan. Sedangkan rumah sakit, apotek, puskesmas merupakan contoh sarana kesehatan. Seringkali masyarakat kurang memelihara fasilitas-fasilitas umum tersebut, sehingga tidak terawat dan rusak. Ketika fasilitas umum itu rusak maka hak orang lain untuk menggunakannya akan terhambat. Dengan memelihara dan melaporkan kerusakan, masyarakat dapat menjaganya agar dapat digunakan.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita menjumpai banyak sekali perilaku tidak disiplin, misalnya di jalan raya. Kecelakaan lalu lintas dan kemacetan, merupakan salah satu akibat dari perilaku tidak disiplin. Contoh perilaku tidak disiplin antara lain: menjalankan kendaraan dengan melawan arus. Mengendarai sepeda motor di tempat yang tidak semestinya, misalnya di trotoar atau jembatan penyeberangan. Memarkir kendaraan di sembarang tempat, berhenti untuk menurunkan dan menaikkan penumpang di sembarang tempat, serta menyeberang jalan secara sembarangan, tidak menggunakan jembatan penyeberangan.

*Sumber : BSE IPS 4, Pusbuk, 2008 dengan penyesuaian*

Berdasarkan bacaan di atas tuliskan hal-hal yang kamu pahami dari setiap paragraf pada bacaan dalam sebuah kalimat. Kalimat-kalimat tersebut akan mewakili isi dari bacaan yang kamu baca. Tuliskan pada tempat yang telah disediakan.

Isi Paragraf 1	Isi Paragraf 2
	



Buatlah sebuah paragraf untuk menjelaskan isi bacaan yang melibatkan semua isi dalam setiap paragraf. Jangan lupa untuk memperhatikan penggunaan kata-kata baku dan ejaan yang tepat.

Kesimpulanku:

.....

.....

.....

.....

Berdasarkan bacaan di atas, buatlah sebuah diagram untuk menjelaskan apa yang telah kamu baca. Gunakan catatanmu tentang isi setiap paragraf yang mewakili pokok pikiran dalam setiap paragraf di atas untuk mempermudah pekerjaanmu. Tambahkan beberapa gambar pada setiap pokok pikiran yang kamu jelaskan.

Dengan menggunakan diagram di atas, jelaskanlah isi bacaan dengan menggunakan gambar-gambar yang telah kamu buat. Mintalah saran dan tanggapan dari temanmu setelah kamu mempresentasikan hasil pekerjaanmu. Lalu, lakukanlah hal yang sama pada saat temanmu melakukan presentasi.

## Ayo Mengamati

Masalah sosial yang terjadi seperti yang dijelaskan di dalam bacaan di atas, mungkin pernah terjadi di sekitarmu juga. Pernahkah kamu berpikir tentang gagasan untuk mengurangi terjadinya masalah sosial tersebut? Dengan menggunakan bacaan di atas lakukanlah kegiatan berikut ini!

A. Lengkapi tabel berikut ini dengan menggunakan keterangan yang ada pada bacaan di atas. Perhatikan contoh.

Masalah Sosial	Penyebab	Pihak yang Terlibat	Cara Mengatasi
Kemacetan lalu lintas	Kurang disiplin	Pengguna jalan	Mematuhi peraturan lalu lintas

- B. Amatilah lingkungan di sekitarmu, baik di sekolah maupun di rumah. Gunakan tabel berikut ini untuk menuliskan masalah sosial yang terjadi di sekitarmu. Perhatikan tabel sebelumnya sebagai panduanmu.

Masalah Sosial	Penyebab	Pihak yang Terlibat	Cara Mengatasi

- C. Bersama dengan teman sebangkumu, pilihlah satu masalah sosial yang sering terjadi di sekitarmu berdasarkan tabel yang telah kamu buat sebelumnya. Lalu, buatlah sebuah poster yang memberitahukan kepada masyarakat luas untuk melaksanakan kewajibannya agar masalah sosial tersebut tidak terjadi lagi. Gunakan kertas ukuran A4 untuk membuat postermu!
- D. Presentasikan postermu di depan kelas dengan menjelaskan kewajiban mana yang harus dilakukan masyarakat agar masalah sosial tersebut tidak terjadi lagi.

Postermu bagus sekali, Ben! Benar-benar dapat menyampaikan pesan tentang pentingnya menjalankan kewajiban kita sebagai anggota masyarakat!

Terima kasih, Made! Tapi gambar yang kamu buat pada postermu sangat menarik, Made! Menurutku, gambar itu seperti sebuah gambar cerita yang menjelaskan isi postermu! Dapatkah saya belajar membuatnya?



Betulkah, Ben? Apakah kamu benar-benar dapat mengerti cerita yang kusampaikan lewat gambar cerita itu? Yuk, kita belajar sama-sama! Saya menggunakan teknik arsiran untuk membuatnya.

**Ayo Membaca**



## Memahami Gambar Cerita

Gambar cerita, merupakan gambar yang menceritakan sebuah peristiwa yang menunjukkan kegiatan orang atau binatang dalam suatu peristiwa. Gambar yang disajikan dapat berupa cerita yang digambar pada media kering maupun basah. Penggunaan media yang berbeda, akan memerlukan teknik menggambar yang berbeda juga.

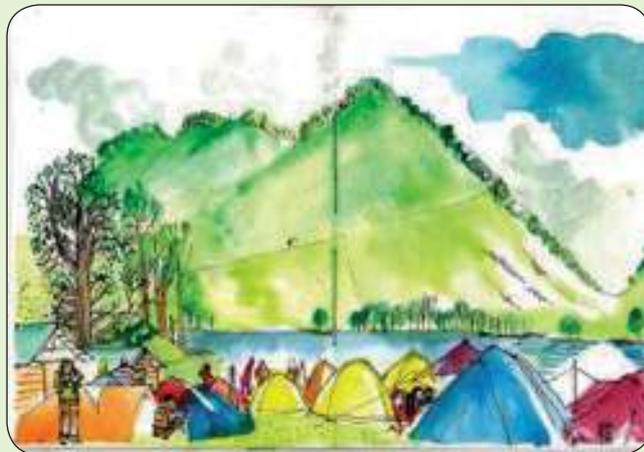
Pada gambar dengan menggunakan media kering, biasanya digunakan teknik arsir. Teknik arsir dibuat dengan menorehkan pensil, spidol atau alat lain berupa garis-garis berulang yang menimbulkan kesan gelap terang, dan kesan adanya dimensi. Selain teknik arsir, ada juga teknik blok. Teknik blok adalah teknik menutup gambar dengan menggunakan satu warna sehingga menimbulkan kesan siluet atau blok. Sedangkan cara penggunaan media basah, biasanya memerlukan kuas untuk mengaplikasikan cat baik cat air maupun cat poster. Teknik sapuan basah menggunakan bahan dengan campuran air di atas kertas.



Teknik arsir  
Karya Indra  
(Menanti Pembeli)  
Sumber : [www.archive.kaskus.co.id](http://www.archive.kaskus.co.id)



Teknik blok  
Karya @umar\_farq (peperangan)  
Sumber : [www.abphy.com](http://www.abphy.com)



Teknik sapuan cat air  
Karya Fifan W. Toro (hiruk pikuk pagi di Danau Ranu Kumolo, Gunung semeru)  
Sumber : [www.is-yogyakarta.blogspot.co.id](http://www.is-yogyakarta.blogspot.co.id)

Untuk memahami sebuah gambar cerita, terdapat beberapa unsur yang dapat dipelajari. Sebuah gambar cerita harus memiliki gagasan atau

tema yang jelas sesuai dengan cerita. Sebuah cerita yang bertema pasar seharusnya didukung dengan suasana pasar yang merupakan latar belakang cerita tersebut. Biasanya dengan mudah akan tertangkap dari tema cerita tersebut. Gambar ilustrasi yang ditampilkan dapat berupa penggalan cerita yang paling menonjol. Dari gambar cerita juga dapat dibayangkan karakter tokoh dalam cerita tersebut. Perhatikanlah gambar cerita di bawah ini. Gambar tersebut merupakan penggalan cerita dari Kisah Malin Kundang, cerita rakyat dari Sumatera Barat. Dapatkah kamu menceritakan kisah berdasarkan gambar tersebut?



Sumber gambar : [www.ceritadongenganak.com](http://www.ceritadongenganak.com)

## Ayo Mencoba



Setelah kamu memahami beberapa teknik menggambar gambar cerita dan juga mengerti beberapa hal yang perlu diperhatikan pada sebuah gambar cerita, lakukanlah kegiatan berikut ini.

1. Pilihlah salah satu gambar yang tersedia di bawah ini.
2. Berilah judul pada gambar tersebut, lalu tuliskanlah sebuah cerita berdasarkan gambar tersebut.
3. Cari tahu juga media dan teknik menggambar yang digunakan.



Ceritaku:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Ayo Renungkan



1. Apa topik pembelajaran yang paling menarik pada kegiatan pembelajaran hari ini? Mengapa?

.....  
.....

2. Apa saja kewajiban yang kamu lakukan pada hari ini? Menurutmu apakah akibatnya kepadamu dan kepada orang lain jika kamu tidak melakukan kewajibanmu?

.....  
.....

## Kerja Sama dengan Orang Tua



Bersama dengan orang tuamu, carilah sebuah cerita bergambar. Pilihlah salah satu gambar pada buku itu, lalu mintalah anggota keluargamu secara bergantian menceritakan gambar itu. Catatlah apa yang terjadi.

## ● Kegiatan Literasi 1

## Putri Alor

Karya: Tantri Novianti



Pada suatu malam, sang putri bersedih hati. Dia menutup telinganya dari suara jangkrik dan kunang-kunang yang bersenda gurau. Putri menutup mata sehingga ia tak melihat bintang dan bulan yang bersinar. Di pesisir pantai Pulau Alor, NTT, ia hanya termenung dalam pejamnya.

Seorang nelayan yang melihat keadaan putri merasa khawatir. "Wahai Putri, apakah gerangan yang membuatmu muram malam ini?"

Putri membuka matanya pelan-pelan. Matanya berkaca-kaca. "Kau tahu apa hal yang paling menyedihkan di dunia ini? Seumur hidupku, Ibunda Ratu tak pernah memarahiku. Tapi, hari ini dia melakukannya kepadaku. Aku begitu sedih."

"Apa yang menyebabkan sang Ratu marah kepadamu?" Putri menceritakan keluh kesahnya, "Tinggal di Alor adalah suatu kenikmatan bagiku. Air laut yang jernih, pasir yang putih, biota laut yang beragam, ditambah bukit dan pegunungan terjal yang menambah pesona, serta keramahan seluruh rakyatku. Kau pun tahu betapa bahagianya aku dikelilingi tanah sebelah Timur Flores ini. Tetapi, Ibunda Ratu yang sedang sakit malah memarahiku. Menurut Ibunda Ratu, aku terlampaui senang bermain dan lupa kewajibanku sebagai Putri di tanah ini."

Putri menghela napas sejenak. "Aku mencintai Alor, itulah sebabnya aku gemar berkeliling. Ibunda Ratu berpikir, aku hanya sedang main-main, padahal aku memperhatikan setiap sudut tempat ini dan memastikan tiada celah sedikit pun yang menjadikan pulau rusak."

Putri merapikan kain tenunan khas Alor, *kawate*, yang terjuntai di tubuhnya. Sambil mengusap air matanya, ia menyimak nasihat nelayan muda itu.

"Jika berkenan engkau mendengarkanku, kembalilah ke istana dan temui Sang Ratu. Katakan padanya bahwa penyuh hijau masih meletakkan telur-telurnya di dalam pasir Alor yang putih dan memesona. Kabarkan tentang terumbu karang dan ikan laut yang masih bernapas bebas dalam birunya Alor. Ceritakan pula mengenai bukit yang hijau dan pegunungan terjal nan indah. Sampaikan juga salamku untuk Ratu, ceritakan aku nelayan yang masih dapat bertahan hidup di tanah ini. Kami juga akan menjaga tempat ini sebagaimana engkau menjaganya dengan penuh sukacita."

Sang putri sangat senang akan nasihat itu, "Terima kasih nelayan muda."

Putri pun bergegas kembali ke istana berbentuk limas dengan empat pilar berbingkai pohon asam. Putri tak sabar ingin menyatakan kepada Ibunda Ratu bahwa ia cinta tanah kelahiran dan ingin terus menjaga kelestarian lingkungannya.

Menarik sekali cerita di atas, bukan? Dapatkah kamu menceritakan kembali isi cerita tersebut? Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskannya. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....
Apa yang terjadi dengan tokoh utama? ..... ..... .....	Mengapa hal itu terjadi? ..... ..... .....

Bagaimana masalah dalam cerita ini diselesaikan? ..... ..... .....	Kapankah waktu terjadinya cerita ini? ..... ..... .....
---	--

Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas?

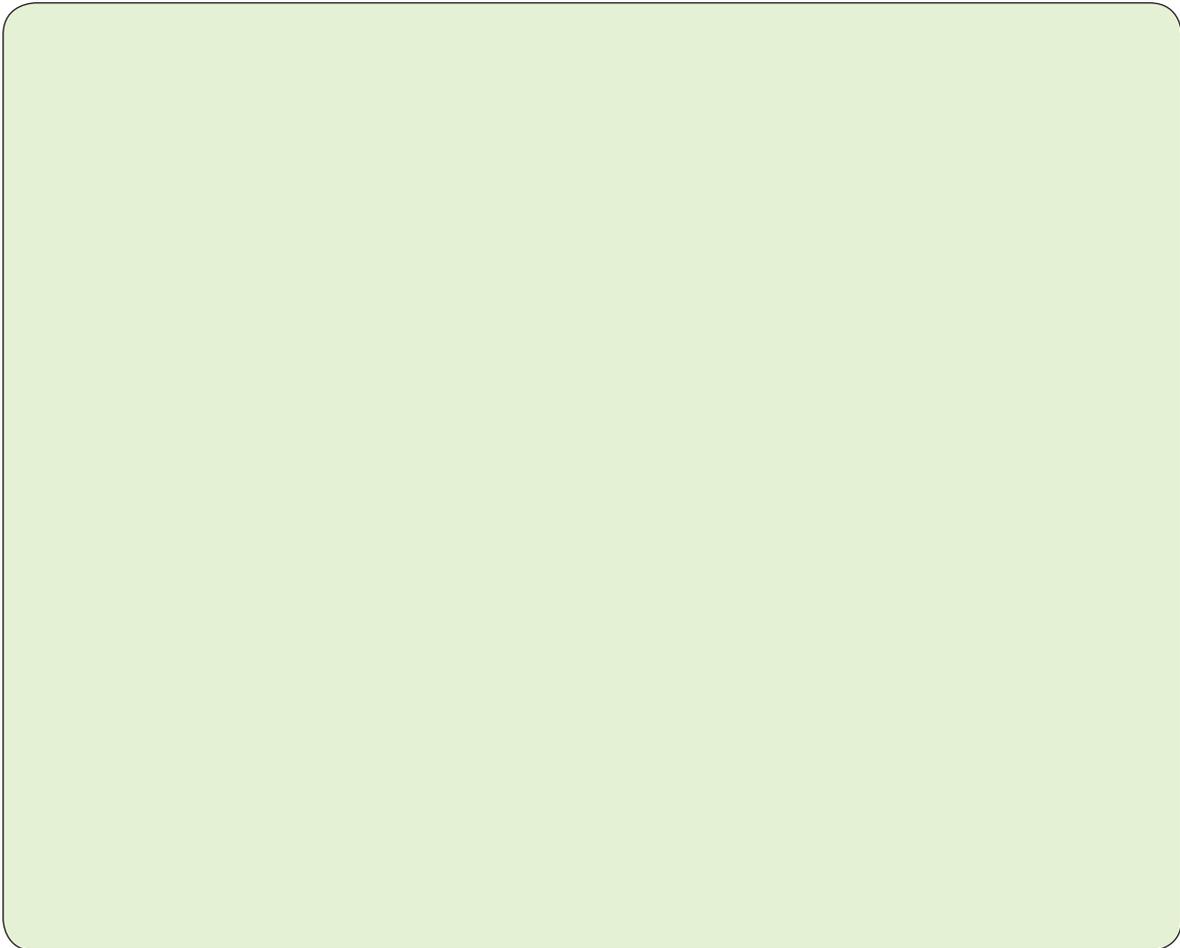
.....

.....

.....

.....

Salah satu tokoh dalam cerita di atas adalah Si Nelayan Muda yang tentu saja sering berinteraksi dengan laut untuk mencari ikan. Kamu tentu ingat bahwa para nelayan memanfaatkan angin laut dan angin darat untuk pergi melaut. Gambarkan bagaimana Si Nelayan Muda memanfaatkan angin darat dan angin laut untuk bekerja di laut. Gambarlah pada tempat yang tersedia di bawah ini. Berilah keterangan untuk memperjelas gambarmu!



## Pahlawan Buku

Penulis: Ganda Rudolf



Saat jam istirahat, di salah satu sekolah dasar di Kebumen, Jawa Tengah, dua siswi perempuan menelusuri koridor sekolah menuju perpustakaan.

"Nur, bukankah sebelum kamu pinjam, buku ini sudah rusak?" kata Sekar membolak-balik buku di tangannya. Pangling. Ia mengambil buku di genggamannya teman sebangkunya itu.

"Iya, aku yang merekatkan kembali lembaran-lembaran halaman yang terlepas dengan lem," jawab Nur tersenyum.

"Aih, Nur. Buat apa sih kamu repot-repot seperti itu? Nanti juga buku itu rusak lagi!" cetus Sekar. Nur hanya tersenyum.

Sekarang, mereka sudah tiba di perpustakaan.

"Selamat pagi, Bu Maya!" sapa Nur dan Sekar kepada Bu Maya petugas perpustakaan.

"Selamat pagi juga Nur dan Sekar," balas Bu Maya. Bu Maya lalu menerima buku-buku dari Nur dan Sekar. Ia sibuk mencocokkan nomor induk di lembaran tanggal kembali yang tertempel pada buku dengan nomor induk pada kantong peminjam.

Selagi menunggu, Nur berbisik kepada Sekar. "Sekar, coba lihat di pojokan belakang meja Bu Maya."

"Oh, tumpukan buku-buku yang sudah rusak itu," tanggap Sekar. "Lalu memangnya kenapa? Buku-buku itu kan nanti diperbaiki lagi oleh pengurus perpustakaan." "Memang, sih," sahut Nur.

Setelah mendapatkan kantong peminjaman lagi, Nur dan Sekar menuju rak buku-buku yang rusak. "Butuh waktu lama memperbaiki buku-buku ini semua, Sekar," kata Nur. "Yang rugi kita juga, lho! Coba kalau buku yang ingin kita baca ternyata ada di antaranya!"

"Iya, ya? Padahal, buku-buku yang rusak ini masih kelihatan baru!"

"Itu karena peminjamnya tidak memperlakukan buku dengan baik," imbuah Nur.

Sekar jadi termangu. "Mereka yang merusak buku ini sepertinya tidak menghargai buku-buku yang sudah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan wawasan ya!" keluh Sekar.

"Nah, itu kamu sadar," kata Nur menepuk lembut bahu Sekar. "Kalau bukan dimulai dari kita, siapa lagi yang mau peduli dengan buku?"

"Kalau begitu, sekarang aku pinjam buku-buku yang rusak ini saja, deh!" Sekar mengambil dua buku dari kumpulan buku-buku yang rusak itu.

"Lho, itu kan halaman tengahnya sudah lepas? Tidak enak kalau dibaca," goda Nur.

"Tidak apa-apa. Nanti aku perbaiki dahulu baru dibaca," jawab Sekar semangat.

"Nah, sekarang sudah ada dua pahlawan buku di sekolah kita!" celetuk Bu Maya. Diam-diam Bu Maya mendengar dialog Nur dan Sekar tadi.

"Eh, Bu Maya. Ibu bisa saja," kata Nur dan Sekar bersamaan dengan tersipu-sipu.

**Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskannya. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!**

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....

Apa yang terjadi dengan tokoh utama? ..... ..... .....	Mengapa hal itu terjadi? ..... ..... .....
Bagaimana masalah dalam cerita ini diselesaikan? ..... ..... .....	Kapankah waktu terjadinya cerita ini? ..... ..... .....
Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas? ..... ..... ..... .....	

Pernahkah kamu mengunjungi perpustakaan sekolahmu? Perhatikanlah siapa saja yang terlibat di perpustakaan. Lalu, cari tahu peran mereka masing-masing hak dan kewajibannya. Perhatikan juga kemungkinan yang terjadi jika salah satu dari orang yang terlibat di perpustakaan tidak melakukan tanggung jawabnya. Gunakan tabel berikut untuk membantumu. Setelah itu, jelaskanlah hasil pekerjaanmu kepada teman sebangkumu!

Orang yang Terlibat di Perpustakaan Sekolah	Peran	Hak	Kewajiban

Kemungkinan yang terjadi jika salah satu orang yang terlibat di dalam perpustakaan tidak melaksanakan tanggung jawabnya:

## Kisah Kakak Beradik Nelayan



Di sebuah perkampungan nelayan di daerah Teluk Kiluan, Lampung, hiduplah dua orang kakak beradik yang bekerja sebagai nelayan. Anak sulung bernama Rako, sementara adiknya bernama Maro.

Rako adalah nelayan yang malas. Saat mencari ikan, ia selalu menggunakan bom ikan untuk menghancurkan terumbu karang yang banyak ikannya. Setelah bom meledak, Rako mengambil ikan-ikan yang mati terapung karena bom itu.

Sementara itu, Maro, nelayan yang rajin. Ia rela seharian berada di tengah laut untuk mencari ikan dengan jaring yang sederhana demi menafkahi hidup.

Rako suka menertawakan Maro. "Buat apa kamu capai-capai seharian menebar jaring di tengah laut, Maro? Toh, hasilnya cuma sedikit. Sementara aku, cuma mengebom sekali sudah dapat ikan banyak sekali!"

Maro menjawab. "Biarlah, Kak. Walaupun hasil yang kudapat sedikit, ini adalah cara yang baik dan tidak merusak lingkungan alam." "Ha-ha-ha... Kamu sok peduli kepada alam!" ujar Rako mencibir.

Keesokan hari, Rako tetap mencari ikan dengan cara mengebom terumbu karang di laut. Hasil yang didapat memang berlimpah. Namun, semakin lama, semakin banyak kerusakan pada terumbu karang di lautan sekitar Teluk Kiluan. Karena sering merusak alam, Rako akhirnya terkena batunya. Suatu hari, saat ia berada di tengah lautan untuk mengebom terumbu karang, bom tiba-tiba meledak di tangannya sendiri. Bom itu melukai tangan dan wajahnya!

Pada hari yang sama, di bagian lain lautan lepas, Maro dengan sabar mencari ikan dengan jaring. Sudah seharian, ia belum juga mendapatkan ikan.

Menjelang sore, jaring Maro berhasil menangkap sekumpulan ikan kerapu. Maro pun kegirangan. Lebih gembira lagi, beberapa tiram juga ikut tersangkut di jaring. Di dalam tiram itu, Maro menemukan butiran-butiran mutiara yang sangat indah dan berharga mahal.

Rako mengalami cedera pada tangan dan wajah akibat bom ikan. Sementara itu, Maro menjadi nelayan yang kaya raya karena mutiara yang telah ditemukan. Semua itu berkat kerajinan, kesabaran, dan kejujuran Maro. Namun, Maro tetap sayang kepada kakaknya. Sebagian harta miliknya diberikan kepada Rako, tetapi dengan syarat sang kakak tidak boleh mencari ikan dengan cara merusak terumbu karang lagi.

Sumber: www.print.kompas.com

**Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskan isi cerita di atas. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!**

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....
Apa yang terjadi dengan tokoh utama? ..... ..... .....	Mengapa hal itu terjadi? ..... ..... .....
Bagaimana masalah dalam cerita ini diselesaikan? ..... ..... .....	Kapankah waktu terjadinya cerita ini? ..... ..... .....
Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas? ..... ..... ..... .....	

Bacalah kembali cerita di atas dengan saksama. Lakukanlah perbandingan antara tokoh Rako dan Maro. Keduanya adalah nelayan yang memiliki hak, kewajiban, dan tanggung jawab yang sama. Tetapi, perhatikanlah bagaimana keduanya melakukan kewajiban dan tanggung jawabnya. Gunakanlah tabel berikut untuk membandingkan keduanya.

	Rako	Maro
Apakah hak keduanya?		
Apakah kewajiban keduanya?		
Apakah ia melakukan kewajibannya? Jelaskan!		
Apakah tanggung jawabnya?		
Apakah ia melakukan tanggung jawabnya? Jelaskan?		
Apa saja akibat dari perbuatannya?		

## Laut Kita Penuh Harta Karun

Penulis: Erlita Pratiwi



Minggu pagi yang cerah. Nara bersama ayah dan Om Benny, teman ayah, naik perahu motor meninggalkan pelabuhan Tanjung Luar, Lombok Timur, menuju ke tengah laut lepas. Ayah Nara yang mengemudikan perahu motor itu menuju perahu besar yang berada di tengah laut.

Sesampainya di perahu besar, Nara melihat teman-teman ayah membersihkan kerang mutiara. Kerang-kerang itu kemudian akan dikembalikan ke dalam laut. Bila sudah cukup umur, dipanen untuk diambil mutiara yang terdapat di dalam kerang.

Nara memperhatikan kerang-kerang yang sedang dibersihkan. Lalu, ia memegang salah satunya. Sama sekali tidak terlihat ada sesuatu yang mahal di dalamnya.

“Yang ini, mutiaranya sudah sebesar apa, Ayah?” tanya Nara penasaran.

“Harus diperiksa dengan sinar-X terlebih dahulu, Nara. Baru nanti bisa terlihat,” kata ayahnya. Nara pun hanya manggut-manggut.

“Tidak semua proses mutiara berhasil, Nara. Dengan bantuan sinar-X, kita bisa tahu kerang yang gagal,” kata Om Benny menjelaskan.

Om Benny lalu menunjuk kerang yang sedang dibersihkan. "Ini namanya *Pinctada maxima*. Jenis kerang ini menghasilkan mutiara berwarna keemasan. Kerang-kerang harus dibersihkan dari siput dan binatang lain yang menempel. Hewan-hewan itu akan mengisap makanan yang ada di dalam kerang. Nanti mutiaranya jadi tidak sempurna."

Nara menyimak penjelasan Om Benny itu. "Pantas saja mutiara itu harganya mahal. Prosesnya sulit dan lama ya, Om," kata Nara.

Om Benny mengangguk membenarkan.

"Kamu tahu tidak, mutiara dari perairan Lombok sudah terkenal ke seluruh dunia, Nara. Faktanya, hampir 43 persen mutiara di dunia itu dihasilkan dari Indonesia," tiba-tiba Om Benny berkata lagi.

"Wow, keren!" Nara berseru kagum. "Indonesia ternyata punya banyak harta karun di laut, ya, Om," kata Nara.

"Iya, Nara. Bangsa kita memang kaya akan hasil laut. Bukan cuma mutiara, masih banyak kekayaan hasil laut lainnya, Nara. Tapi, sayangnya, potensi sumber daya kelautan Indonesia yang sangat besar itu, sampai sekarang masih belum tergarap secara optimal, Nara," lanjut Om Benny dengan nada prihatin.

"Oh, begitu ya, Om?" Nara ikut merasa sedih mendengarnya.

"Oleh karena itu, kamu belajar yang rajin, Nara! Supaya saat kamu besar nanti, kamu dan generasi muda penerus bangsa lainnya, dapat mengolah kekayaan hasil laut Indonesia ini dengan baik. Bangsa kita nantinya bisa menjadi makmur," pesan Om Benny kemudian.

"Siap, Om!" Nara membuat gerakan hormat dengan tangannya.

Om Benny dan Ayah Nara pun tersenyum senang, melihat semangat Nara.

**Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskan isi cerita di atas. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!**

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....

Apa yang dilakukan oleh tokoh utama? ..... ..... .....	Mengapa hal itu dilakukan? ..... ..... .....
Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas? ..... ..... ..... .....	

Perhatikanlah beberapa kata yang dicetak tebal pada bacaan di atas. Catatlah, dan cari artinya dari Kamus Besar Bahasa Indonesia. Lalu, buatlah paling sedikit dua kalimat menggunakan kata-kata tersebut. Jangan lupa gunakan kalimat lengkap dan kata-kata baku. Gunakan tabel berikut ini untuk mengerjakannya. Tukarkan dengan teman sebangkumu untuk saling memeriksa hasil pekerjaanmu.

Kata	Arti	Kalimat

## Persami Pertama Dea

Penulis: Niken Ari



"Huh, kenapa sih harus ikut Persami," keluh Dea sore itu saat diantar ayahnya menuju lapangan sepak bola dekat sekolahnya di daerah Cipayung, Jakarta Timur untuk mengikuti Persami. Persami atau perkemahan Sabtu Minggu adalah bagian dari kegiatan ekstrakurikuler Pramuka di sekolah Dea.

"Pasti akan membosankan ya, Yah, satu malam tidak ada televisi," Dea masih mengeluh.

"Ayah yakin, kamu akan suka. Dahulu, waktu Ayah usia kamu, Ayah juga sering ikut Persami," kata Ayah. Dea hanya mengangguk. Ia mencium tangan ayahnya dan segera bergabung dengan teman sekelasnya yang sudah berkumpul di lapangan sepak bola.

"Adik-adik, kalian akan dibagi berkelompok untuk mendirikan tenda. Satu kelompok satu tenda, terdiri dari lima orang," ujar Kak Firman, kakak pembina Pramuka.

Dea ditempatkan di kelompok 2 bersama Ayu, Isma, Lulu, dan Fina. Mereka segera membangun tenda dibantu Kak Sari, kakak pembina yang lain. Setelah tenda selesai, mereka diberikan waktu membersihkan diri dan berkumpul lagi pukul 7 malam dalam acara api unggun.

Biasanya, pukul 7 malam, ada kartun favorit Dea di TV. Dea pun kesal karena akan melewatkan satu episode.

Api unggun sudah menyala di tengah lapangan. Semua anggota Pramuka mengelilingi api unggun. Kelompok Pramuka dari kelas 6, lalu membawakan dua lagu diiringi gitar. Setelah itu, kakak-kakak alumni tampil membawakan pantun berantai.

"Ayah memiliki mobil berwarna biru. Akhir-akhir ini mobil kesayangan Ayah sering mogok. Maka Ayah membawa mobilnya ke...," kata seorang kakak alumni.

"...dokter hewan," sambung kakak alumni yang lain. Semua penonton pun tertawa.

Dea merasa sangat terhibur. Kekesalan Dea karena tidak bisa menonton kartun favoritnya pun hilang.

Pada tengah malam, Persami dilanjutkan dengan acara jurit malam. Saat itu, malam bulan purnama. Peserta diwajibkan mencari jejak dengan cara memecahkan sandi-sandi Pramuka.

Dea bersama teman-teman kelompoknya menemukan sebuah papan petunjuk. Dibantu senter mereka membaca tulisan di papan: "IRIK KOLEB NIGNIREB NOHOP UMETEK". Mereka pun kebingungan.

Tib-tiba Ayu berkata, "Aku bisa memecahkannya! Ini adalah sandi Pramuka Balik, yaitu abjad yang dibaca terbalik. Jadi begini cara membacanya, "Ketemu Pohon Beringin Belok Kiri". Itu petunjuknya."

Benar saja, tak lama Dea dan teman-temannya menemukan pohon beringin yang dimaksud. Setelah itu, masih banyak sandi Pramuka yang harus mereka pecahkan. Sungguh mengasyikkan.

"Benar kata Ayah, Persami adalah acara yang sangat seru," gumam Dea.

Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskan isi cerita di atas. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....

Kegiatan apa yang akan diikuti tokoh utama? ..... ..... .....	Apakah tokoh utama menyukai kegiatan tersebut? ..... ..... .....
Mengapa tokoh utama tidak menyukai kegiatan tersebut? ..... ..... .....	Kapankah waktu terjadinya cerita ini? ..... ..... .....
Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas? ..... ..... ..... .....	

Salah satu kegiatan berkemah yang menyenangkan adalah bermain di sekitar api unggun. Dari zaman manusia mengenal api, kegiatan di sekitar api unggun merupakan kegiatan yang sering dilakukan masyarakat untuk berkumpul, bahkan untuk mengusir binatang buas. Pada saat api unggun dinyalakan, panas dari api akan dipancarkan ke sekelilingnya hingga sekitarnya terasa hangat. Panas dapat dipindahkan dengan beberapa cara selain dipancarkan.

Gunakan tempat yang tersedia di bawah ini untuk menggambarkan sebuah peristiwa perpindahan panas melalui konveksi, radiasi dan konduksi. Berilah catatan pada gambar untuk memperjelasnya. Gambarlah dengan menggunakan media kering dengan menggunakan alat dan bahan yang ada di sekitarmu. Jelaskanlah gambarmu kepada teman di dalam kelompokmu dengan percaya diri.

## Pelajaran untuk Mira

Penulis: Dyah Laksmi Nur Jannah



Pagi itu, di sebuah rumah yang terletak di pinggiran Jakarta, Mira sedang duduk di ruang makan untuk sarapan. Ia makan dengan segan. Dengan mulut cemberut, diaduk-aduknya nasi dan tumis tahu di depannya. Huh, aku kan ingin makan ayam goreng tepung, bukan tumis tahu, gerutunya dalam hati.

"Kok, lauknya diaduk-aduk, Mir?" tegur Ibu. Tangan Ibu sibuk memasukkan kotak bekal ke dalam tas sekolah Mira, "Ayo, dimakan! Sebentar lagi waktunya berangkat, lho."

"Mira tidak nafsu makan, Bu. Mira mau jajan di sekolah saja!" serunya.

Lalu, Mira berpamitan kepada ibunya dan beranjak keluar rumah. Ibu hanya menarik napas panjang sambil menggeleng-geleng. Memperhatikan kepergian Mira dengan sepedanya.

"Kenapa cemberut, Mir?" tanya Ratna, teman sebangkunya, ketika Mira baru saja duduk di sebelahnya.

"Saya kesal kepada ibuku. Kemarin aku sudah bilang mau sarapan dengan ayam goreng. Tapi, tadi pagi, ibu malah masak tumis tahu," jelas Mira kesal.

Ratna hanya diam mendengar keluhan Mira.

Saat istirahat tiba, Mira membuka kotak bekalnya. "Yah, tumis tahu lagi," gumamnya kecewa. Ternyata, bukan cuma buat sarapan. Untuk bekal makan siang di sekolah pun, ibunya hanya menyiapkan tumis tahu.

Ratna menoleh dan menatap kotak bekal Mira, "Kelihatannya enak, Mir."

"Kamu mau? Nih, makan saja," Mira menyodorkan kotak bekalnya.

"Beneran ini buat saya?" tanya Ratna, "Kamu tidak lapar?"

Mira hanya menggeleng. Dipandanginya Ratna yang lahap menyantap bekalnya.

Sembari makan, Ratna pun bercerita. Dahulu, ibunya selalu memasak tumis tahu kesukaannya. Terkadang, jika ada uang lebih, barulah ibunya Ratna memasak ikan atau ayam.

"Sudah lama saya belum lagi makan tumis tahu seenak ini. Rasanya seperti buatan ibuku," ucap Ratna mengakhiri ceritanya.

Mendengar penuturan Ratna, Mira diam-diam merasa iba. Ia tahu ibunya Ratna sudah meninggal sekitar satu tahun yang lalu.

"Karena ayah sibuk bekerja, saya yang memasak untuk ayah dan saya sendiri di rumah. Seringnya sih, saya menggoreng tempe atau tahu karena saya baru bisa masak itu," jelas Ratna sambil kemudian menatap Mira. "Kamu beruntung, masih mempunyai ibu, Mira!"

Mira tercenung mendengar kata-kata Ratna itu. Ya, ia memang beruntung. Masih memiliki ibu yang selalu merawatnya dan menyediakan semua keperluannya.

Seharusnya tadi saya menghargai jerih payah ibu yang telah memasak makanan untukku meskipun hanya tumis tahu, sesal Mira kemudian dalam hati.

Saat itu juga, Mira merasa ingin segera pulang dan hendak menemui ibunya. Mira ingin minta maaf atas sikapnya tadi pagi kepada ibu. Ia juga ingin berterima kasih kepada ibunya untuk semua kebaikan hati beliau merawat dan menyayanginya selama ini.

Gunakan tabel berikut ini untuk membantumu menjelaskan isi cerita di atas. Lalu, ceritakanlah isi cerita di atas kepada teman-teman dalam kelompokmu!

Judul Cerita : .....	
Pengarang : .....	
Tokoh Utama: .....	Di manakah cerita ini terjadi? .....
Tokoh lain: .....	.....

Apa yang terjadi dengan tokoh utama? ..... ..... .....	Mengapa hal itu terjadi? ..... ..... .....
Bagaimana masalah dalam cerita ini diselesaikan? ..... ..... .....	Kapankah waktu terjadinya cerita ini? ..... ..... .....
Pesan apakah yang kamu dapatkan dari cerita di atas? ..... ..... .....	

Negeri kita kaya akan budaya dan karya seni, termasuk lagu daerah dan karya seni tari. Pilihlah salah satu lagu daerah dan tari yang berasal dari Betawi atau dari daerah di Indonesia yang belum pernah kamu kunjungi. Carilah informasi tentang keduanya dari berbagai sumber yang tersedia. Lalu gunakan tabel berikut ini untuk mengerjakannya sesuai pertanyaan yang tersedia.

Nama Lagu Daerah	
Asal	
Lirik lagu	
Dimainkan pada tangga nada:	
Makna Lagu	

Nama Tari Daerah	
Asal	
Pola Lantai	
Makna Tari	

## Daftar Pustaka

- Adi Yudianto, Suroso, dkk. 2003. *Ensiklopedi Sains dan Kehidupan*. Jakarta.
- Amin, Choirul. Priyono, Amin. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta. Pusat Perbukuan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Aprilia. Achyar, Afifatul. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Brewer, Sarah. 1997. *Fakta Tubuh*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- BSNP. 2006. *Standar Isi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Choirul, Amin. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Foresman, Scott. 2008. *Science. The Diamond Edition*. Illinois: Scott Foresman.
- Hisnu P, Tantya. 2008. *Ilmu Pengetahuan Sosial 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Margono, Tri Edi. Abdul Aziz. 2010. *Mari Belajar Seni Rupa*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Nuscholis, Hanif. Mafrukhi. 2007. *Saya Senang Berbahasa Indonesia untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Nurhadi. 2009. *Mengenal Lingkungan Sekitar Ilmu Pengetahuan Sosial 5*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Subekti, Ari, dkk. 2010. *Seni Budaya dan Keterampilan*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Sutoyo. 2009. *IPS 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Tim Abdi Guru. 2007. *Kreasi Seni Budaya dan Keterampilan untuk SD Kelas V*. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Wahyono, Budi. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- Yuliati, Reny. Ade Munajat. 2008. *Ilmu Pengetahuan Sosial: SD/MI Kelas V*. Jakarta. Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.
- [www.jdih.pom.go.id](http://www.jdih.pom.go.id), *UUD 1945 Amandemen 4*.

**Pajak untuk  
membangun jalan  
dan jembatan.**



## Profil Penulis

Nama Lengkap : Diana Puspa Karitas  
Nomor HP : 0251-8378873  
E-mail : dee\_amartya@hotmail.com.  
Akun Facebook : Diana Karitas  
Alamat Kantor : Sekolah Bogor Raya Perumahan Danau Bogor Raya, Bogor  
Bidang Keahlian : Pengelolaan kelas dan proses pembelajaran Disain kurikulum dan pengajaran pada Kurikulum terpadu IB (*international Baccalaureate*)



### Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2002 – 2009: Guru dan koordinator guru di Sekolah Bogor Raya, Bogor.
2. 2010 – sekarang: Wakil Kepala Sekolah dan Koordinator Kurikulum di Sekolah Bogor Raya, Bogor.

### Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Teknologi Pendidikan/Manajemen Pendidikan Universitas Pelita Harapan (2010 – dalam penyusunan tesis).
2. S1: Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Tanah, Institut Pertanian Bogor (1991 - 1996).

### Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. LB Tematik Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas 2, ditulis bersama tim, Penerbit Grasindo. Tahun 2009.
2. LB Tematik Ilmu Pengetahuan Sosial kelas 3, ditulis bersama tim. Penerbit Grasindo. Tahun 2009.
3. Buku Siswa Tematik terpadu Kurikulum 2013 kelas 5. Puskurbuk. Tahun 2014
4. Buku Guru Tematik terpadu Kurikulum 2013 kelas 5. Puskurbuk. Tahun 2014
5. Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 5 SD, bersama tim, Penerbit Erlangga. 2014
6. Pembelajaran Tematik Tematik Terpadu untuk Kelas 6 SD, bersama tim, Penerbit Erlangga. 2015

Nama Lengkap : Fransiska Susilawati, S.Hut., M.Pd.  
Nomor HP : 081380445866  
E-mail : jengsisca@gmail.com  
Akun Facebook : Fransisca Susilawati  
Alamat Kantor : Sekolah Bogor Raya, Perumahan Danau Bogor Raya, Bogor  
Bidang Keahlian : Pengelolaan kelas dan proses pembelajaran, Desain Instruksional (*written curriculum, taught curriculum, assessed curriculum*), Kurikulum terpadu (*IB PYP*), Integrasi TIK dalam pembelajaran kelas, Penilaian Kinerja Guru, *Public Speaking*



### Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. Sejak tahun 2002 sampai 2009 mengabdikan sebagai pendidik dan memegang tanggung jawab sebagai guru kelas SD dan koordinator guru
2. Sejak tahun 2008 aktif menulis buku-buku sekolah jenjang Sekolah Dasar, tentang Ilmu Pengetahuan Alam SD, Matematika SD, Biologi SMP dan Pembelajaran Tematik
3. Sejak tahun 2009 sampai sekarang mengabdikan sebagai kepala sekolah SDS Bogor Raya yang merupakan Sekolah SPK (Satuan Pendidikan Kerjasama)
4. Sejak tahun 2009 sampai sekarang aktif memberikan pelatihan di bidang pendidikan dan seminar parenting

### Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Program Pascasarjana/Program Studi Manajemen Sumber daya Manusia. Universitas Negeri Jakarta (masuk tahun 2012, dalam penyusunan disertasi)
2. S2: Program Pascasarjana/Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Pelita Harapan Jakarta (masuk tahun 2008, lulus tahun 2010).
3. S1: Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor (masuk tahun 1996, lulus tahun 2001)

#### ■ Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. LB Tematik Matematika Kelas, ditulis bersama tim, Grasindo, 2009
2. LB Tematik Matematika Kelas 2, ditulis bersama tim, Grasindo, 2009
3. LB Tematik Matematika Kelas 3, ditulis bersama tim, Grasindo, 2009
4. Buku ATM PR IPA Kelas 1, Grasindo, 2009
5. Buku ATM PR IPA Kelas 3, Grasindo, 2009
6. Seri Panduan Belajar dan Evaluasi IPA Kelas 6, Grasindo, 2009
7. PASS UASBN SD, Grasindo, 2010
8. Ringtone Biologi SMP 7,8,9, Grasindo, 2012
9. Tematik Terpadu untuk kelas 5 SD (Buku Siswa), Puskurbuk, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta, 2014
10. Buku Guru Tematik Terpadu kelas 5, Puskurbuk, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta, 2014
11. Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 4 SD (9 Tema), ditulis bersama tim, Penerbit Erlangga, 2013
12. Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 5 SD (9 Tema), ditulis bersama tim, Penerbit Erlangga, 2014
13. Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Kelas 6 SD (9 Tema), ditulis bersama tim, Penerbit Erlangga, 2015

## ■ Profil Penelaah

---

Nama Lengkap : Dra. Widia Pekerti, M.Pd.  
Telp. Kantor/HP : 0274.548202 / 08122691251  
E-mail : -  
Alamat Kantor : Kampus Universitas Negeri Jakarta  
Bidang Keahlian : Pendidikan Seni Musik

#### ■ Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:

Dosen luar biasa di Universitas Negeri Jakarta Jurusan Seni Musik (2009-sekarang).

#### ■ Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Teknologi Pendidikan UNJ Jakarta, 1997.
2. S1: Pendidikan Seni Musik IKIP Jakarta, 1971.

#### ■ Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Seni Budaya SMP-SMA November 2014
2. Buku Seni Budaya SMP-SMA Desember 2015
3. Buku Tematik (Seni Budaya) Desember 2015
4. Buku Tematik (Seni Budaya) Januari 2016

#### ■ Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Studi Lagu-lagu bernafaskan kedaerahan dan perjuangan untuk pendidikan keluarga, Direktorat PAUD dan Keluarga, Dikdasmen, 2016
2. Studi banding pendidikan di Indonesia; Suny at Albany University, NY, 1995 dan 1996, Otago University 2004 dan Nanyang University, 2006.
3. Penelitian mandiri, antara lain: Musik Balita di TK Ora Et Labora 2004 - 2006; Kursus Musik untuk Balita di Eduart 2002-2004 dan di Yamuger 2010 – sekarang; serta penelitian pada bayi, 2009 hingga kini.
4. Penelitian-penelitian seni dan budaya tahun di Indonesia Yang kondusif Dalam Pembudayaan P4 (1982-1990).
5. Penelitian: Pengaruh Hasil Pembelajaran Terpadu matematik dan Musik Terhadap Hasil Belajar Matematik murid Kelas 1 SD. Thesis, IKIP, Jakarta. 1997.
6. Penelitian Pengaruh Pembelajaran Folk Song Terhadap Minat Seni Musik di SMP Regina Pacis Jakarta, Skripsi: IKIP Jakarta, 1971.

Nama Lengkap : Suharji, S.Kar., M.Hum.  
Telp Kantor/HP : 0271 647658./087836384461  
E-mail : suharji\_harji@yahoo.com  
Akun Facebook : -  
Alamat Kantor : Ki Hajar Dewantara No. 19, Ketingan, Jebres, Surakarta. 57126  
Bidang Keahlian : Seni Tari

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

Pegawai tetap di Akademi Seni Karawitan Indonesia (ASKI) tahun 1982-sekarang.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

7. 2001, Universitas Gadjah Mada (UGM) Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa
8. 1986, Akademi Seni Karawitan Indonesia (ASKI), Tari

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

Buku Tematik SD/MI Kelas I - VI (2016)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. 2008, Tari Warok Suro Indeng Sebagai Ekspres, Bagi Masyarakat Desa Jrakah, Dana Hibah A2
2. 2011, Pengembangan Kreatifitas Kesenian Rakyat sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Pembentukan Karakter Generasi Muda, Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
3. 2012, Tari Tayub Sebagai Sarana Upacara Ritual Di Desa Wonosoco Kecamatan Undaan Kudus, Dana DIPA ISI Surakarta
4. 2013, Angguk Rodhat Suko Budoyo Desa Seboto, Kecamatan Ampel sebagai Aset Wisata Kabupaten Boyolali (anggota), Dana DIPA ISI Surakarta
5. 2013, Konservasi Seni Budaya Tradisi Jawa Tengah (anggota), Unggulan Perguruan Tinggi DP2M DIKTI
6. 2013, Pengembangan Kreativitas Kesenian Rakyat Sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Peningkatan Industri Kreatif Di Desa Bandungrejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang Tahap I., Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
7. 2014, Pengembangan Kreativitas Kesenian Rakyat Sebagai Pelestarian Budaya dan Upaya Peningkatan Industri Kreatif Di Desa Bandungrejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang Tahap II., Dana Hibah Bersaing DP2M DIKTI
8. 2015, Pengkayaan Tari Gandrung Gagah Gaya Surakarta, Dana DIPA ISI Surakarta
9. 2015, Seni Pertunjukan Tradisional Jawa Tengah (anggota), Fundamental DP2M DIKTI
10. 2015, Kreativitas Tari Soreng Sebagai Pelestarian Budaya Dan Aset Wisata Di Desa Bandungrejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang (anggota), Kemendiknas Prop Jawa Tengah

---

Nama Lengkap : Dr. Erlina Wiyanarti, M.Pd.  
Telp. Kantor/HP : 022201313/085721508811  
E-mail : erlina.wiyanarti93@gmail.com  
Akun Facebook : Tidak ada  
Alamat Kantor : Jl Setia Budhi No 229. Bandung  
Bidang Keahlian : Pendidikan IPS dan Sejarah

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1. 1986 s.d sekarang: dosen UPI
2. 2009 s.d sekarang: asesor dan instruktur PLPG
3. 2011 s.d sekarang sekarang: Tim penulis soal OSN IPS SMP
4. 2013 s.d 2015: Instruktur workshop guru Sejarah, Direktorat Sejarah dan nilai tradisi. Kemendikbud
5. 2013 s.d 2015: Ketua Tim Pengembang Museum Pendidikan Nasional
6. 2014 Tim Penulis Pedoman dan Penilaian Pendidikan Karakter SMP. Puspendik. Kemendikbud.
7. 2015 s.d akhir Februari: Sekertaris Departemen Pendidikan Sejarah UPI Bandung
8. 2016 Januari s.d sekarang: Kepala Museum Pendidikan UPI Bandung
9. 2016 Tim Penulis Bahan ajar Workshop Guru Sejarah. Direktorat Sejarah, nilai tradisi dan museum Kemendikbud.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3 : Sekolah Pasca Sarjana/program studi Pendidikan IPS/Universitas Pendidikan Indonesia (lulus 2011 )
2. S2 : Sekolah Pasca Sarjana/program studi Pendidikan IPS/Universitas Pendidikan Indonesia (lulus 1999)
3. S1: Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial /Pendidikan Sejarah/IKIP Bandung (lulus tahun 1984)

■ **Judul Buku yang Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Teks SD Kelas I - Kelas VI
2. Buku teks IPS SMP
3. Buku Teks Sejarah SMA

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

-

---

Nama Lengkap : Dr. Bambang Prihadi, M.Pd.  
Telp. Kantor/HP : 0274-586160 psw. 383/ 082220514318  
E-mail : prihadi58@gmail.com, bbg\_prihadi@yahoo.com  
Akun Facebook : -  
Alamat Kantor : Jurusan Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Yogyakarta, Kampus Karangmalang Yogyakarta  
Bidang Keahlian : Seni Rupa

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

2010-2016: Dosen Jurusan Pendidikan Seni Rupa FBS UNY

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2: Program Pascasarjana UNY/Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (1979-2007).
2. S1: Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni IKIP Yogyakarta/Jurusan Pendidikan Seni Rupa.

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Pegangan Guru Seni Budaya Untuk SMP/MTs Kelas VII
2. Buku Pegangan Siswa Seni Budaya Untuk SMP/MTs Kelas VII
3. Buku Pegangan Guru untuk SD/MI Kelas I – Kelas VI Aspek Seni Budaya/Seni Rupa
4. Buku Pegangan Siswa untuk SD/MI Kelas I – Kelas VI Aspek Seni Budaya/Seni Rupa
5. Buku Nonteks Seni Budaya (Seni Rupa dan Prakarya) untuk SD dan SMP.

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Pengembangan Teknik pewarnaan Alami pada Kerajinan Serat Alami di CV “Bhumi Cipta Mandiri” Sentolo, Kulon Progo, Yogyakarta (RISTEK), (Anggota).
2. Pengembangan Instrumen Nontes Penilaian Karya Kreasi Seni Rupa Terintegrasi dengan Karakter Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan untuk Kesiapan Kerja (IDB) (Anggota)

---

Nama Lengkap : Drs. Suharsono, M.Hum.  
Telp. Kantor/HP : 0274513096/Hp 081227448105  
E-mail : hars\_yogya@yahoo.com; hars@ugm.ac.id  
Akun Facebook : Suharsono Lare Osing  
Alamat Kantor : Jalan Sosiohumaniora, Bulaksumur, Yogyakarta 55281  
Bidang Keahlian : Linguistik

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1. 1989—sekarang: dosen Departemen Bahasa dan Sastra, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Gadjah Mada
2. 2003—2005: Kepala Indonesian Language and Culture Learning Service (Inculs), Fakultas Ilmu Budaya UGM
3. 2007—2008: dosen tamu di Jurusan Bahasa Indonesia, Faculty of Asian Languages and Cultures, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, Tiongkok
4. 2009—2011: Sekretaris Jurusan Sastra Indonesia, Fakultas Ilmu Budaya UGM

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2: Fakultas Pasca Sarjana UGM, Jurusan Sastra Indonesia dan Daerah, Program Studi Linguistik (1991—1996)
2. S1: Fakultas Sastra dan Kebudayaan UGM, Jurusan Sastra Indonesia (1985—1988)
3. BA: Fakultas Sastra dan Kebudayaan UGM, Jurusan Sastra Indonesia (1982—1985)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Lentera Indonesia, Buku 1 (Pusat Bahasa, Kemendikbud, 2004)
2. Lentera Indonesia, Buku 2 (Pusat Bahasa, Kemendikbud, 2005)
3. Lentera Indonesia, Buku 3 (Pusat Bahasa, Kemendikbud, 2006)
4. Bahasa Indonesia untuk SMP (Pusat Perbukuan, Depdiknas, 2005)
5. Bahasa Indonesia untuk SMA (Pusat Perbukuan, Depdiknas, 2005)
6. Bahasa Indonesia untuk Mahasiswa Tiongkok (Buku 1 Tingkat Dasar, Buku 2 Tingkat Menengah, Buku 3 Tingkat Lanjut; Faculty of Asian Languages and Cultures, Guangdong University of Foreign Studies, China (2007))
7. Bahasa Indonesia untuk SD (BNSP, Depdiknas, 2008)
8. Bahasa Indonesia untuk SMP (BNSP, Depdiknas, 2008)
9. Bahasa Indonesia untuk SMA (BNSP, Depdiknas, 2008)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. "Penggunaan Metafora dalam Layla Majnun", Jurnal Adabiyat, Desember 2014
2. "Pemerolehan Klausa Relatif pada Pemelajar BIPA: Kajian Bahasa Antara", Jurnal Litera, April 2015

---

Nama Lengkap : Dr. Vincentia Irene Meitiniarti, M.P.  
Telp. Kantor/HP : 0298-321212 (ext. 305)/0816663564 atau 08112784749  
E-mail : irene\_meiti@yahoo.com  
Akun Facebook : irene meitiniarti  
Alamat Kantor : Fakultas Biologi UKSW, Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga  
Bidang Keahlian : Biologi (khususnya Mikrobiologi)

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1. Dosen di Fakultas biologi UKSW sejak th 1987-sekarang
2. Kaprodi Biologi thn 2009-2015
3. Satgas kurikulum Prodi Biologi dan Pendidikan UKSW th 2012-2014.
4. Tutor dalam Program pengayaan kurikulum, pedagogi, dan teknologi komunikasi informasi guru-guru Sulawesi Utara th 2012
5. Tutor dalam Pelatihan Teknik Dasar Biologi Sel dan Biologi Molekuler th 2012
6. Dosen tamu di FKIP UKAW bidang Bioteknologi th 2013
7. Satgas SNPT UKSW th 2015-sekarang
8. Satgas AIPT UKSW th 2015-sekarang
9. Anggota Dewan Penyunting jurnal BIOTA (UAJY) th 2007-sekarang

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Fakultas Biologi, UGM (tahun 2003 – tahun lulus 2008)
2. S2: Fakultas Pertanian (bagian Mikrobiologi) UGM (tahun 1991 – tahun lulus 1994)
3. S1: Fakultas Biologi, UGM (tahun 1981 – tahun lulus 1986)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Kegiatanku (BTP kelas 1)
2. Cita-citaku (BTP kelas 4)
3. Berbagai pekerjaan (BTP kelas 4)
4. Sehat itu penting (BTP kelas 5)
5. Integrasi alkitab dalam subyek pembelajaran (Khoe Yoe Tung), bagian Biologi dan Iman Kristen
6. Berbagai artikel di Jurnal BIOTA (terbitan UAJY)
7. Ekologi tropis

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

- a. Biodegradasi pewarna azo (2009)
- b. Isolasi mikroba pendegradasi pewarna tekstil dari limbah industri tekstil dan penyamakan kulit (2010 dan 2011)
- c. Isolasi bakteri toleran Cr(VI) dari limbah industri penyamakan kulit dan rhizosfir *A. indica* (2011)
- d. Identifikasi molekuler beberapa bakteri toleran Cr(VI) hasil isolasi dari limbah penyamakan kulit dan rhizosfir *A. indica* (2012)
- e. Potensi reduksi Cr(VI) oleh kultur murni dan campur bakteri Sp R3 dan Sp R17 2013
- f. Digitalisasi pengetahuan lokal di Jawa Tengah (2013)
- g. Reduksi Cr (VI) oleh bakteri SpR3 dan SpR17 pada tanah sebagai media tanam dan diimmobilisasi menggunakan Ca-alginat (2014)
- h. Pembelajaran teknologi fermentasi menggunakan metode service learning (2015)

---

Nama Lengkap : Dr. Nur Wahyu Rochmadi, M.Pd., M.Si.

Telp. Kantor/HP : -

E-mail : nurwahyu.fis@um.ac.id

Akun Facebook : Nur Rochmadi

Alamat Kantor : Program Studi PPKn, Jurusan HKn, FIS, Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang No. 5 Malang

Bidang Keahlian : Materi dan Pembelajaran PPKn

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1. Ketua Laboratorium IPA Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNJ (2010 – 2016)
2. Ketua Rumpun Matakuliah IPA Jurusan PGSD FIP UNJ (2010 – 2016 )
3. Dosen PGSD FIP UNJ (1990 – sekarang)

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2: Program Pascasarjana /Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Jakarta. tahun 2010
2. S1: Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/ Jurusan Pendidikan Biologi / IKIP Jakarta tahun 1982

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku-buku Teks SD Kelas I - Kelas VI.
2. Buku-buku Teks Biologi SD, SMP, SMA, SMK.
3. Buku-buku Non Teks Biologi

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Pengaruh model pembelajaran kontekstual .teaching and learning,terhadap sikap ilmiah,motivasi belajar, berpikir kritis,kecerdasan interpersonal,dan hasil belajar IPA di kelas V SD, Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur( 2015 )
2. Pengaruh pengetahuan dan pekerjaan orang tua terhadap pengetahuan gizi anak sekolah Dasar. 2014
3. Model Penilaian Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis Kurikulum 2013 Bagi Mahasiswa PGSD UNJ (2014-2015).
4. Pengembangan Model Peran Orang Tua, Guru, dan Masyarakat dalam Proses Pembelajaran untuk Membentuk Intensi Berperilaku Anak Peduli Lingkungan (2015).

Nama Lengkap : Dr. Elindra Yetti, M.Pd.  
Telp. Kantor/HP : 021-4721340 / 0812830360  
E-mail : elindra\_yetti68@yahoo.co.id / elindrayetti@unj.ac.id  
Akun Facebook : Yetti Chaniago  
Alamat Kantor : Jl. Rawamangun Muka Jakarta Timur  
Bidang Keahlian : Seni Budaya dan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. Ketua Jurusan Pendidikan Seni Tari (2012-2014)
2. Sekretaris Prodi PAUD Program Pascasarjana UNJ (2014 – sekarang)
3. Auditor di Lembaga Penjaminan Mutu UNJ (2010 – sekarang)

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Program Pascasarjana /Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini/Universitas Negeri Jakarta (2007 – 2011).
2. S2: Program Pascasarjana /Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini/Universitas Negeri Jakarta (1999 – 2003).
3. S1: Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni/Jurusan Pendidikan Sendratasik/Program Studi Pendidikan Seni Tari/IKIP Yogyakarta (1991-1993).

■ **Judul Buku yang Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Teks SD Kelas I - Kelas VI (2013 – sekarang)
2. Buku Teks Seni Budaya SMP
3. Mengembangkan Kreativitas Tari Anak dan Remaja (Dikti : 2012)
4. Buku Teori Musik (2014)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. 2009 Peningkatan Ketajaman Pendengaran Siswa Tuna Rungu Melalui Pembelajaran Tari
2. 2012 Tracer Study Alumni Program Studi Pendidikan Seni Tari
3. 2014 Pengembangan Konsep Tari Pendidikan
4. 2015 – 2016 Pembelajaran Tari Pendidikan Sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Kinestetik Anak Usia Dini (Pengembangan Model di TK B Jakarta Timur)

## Editor

Nama Lengkap : Fatmi Septi Sari, S.Si.  
Telp. Kantor/HP : (0251) 8240628 /08567968056  
E-mail : fatmisseptisari@gmail.com  
Akun Facebook : Septisari  
Alamat Kantor : Jl Rancamaya Km 1 No. 47 Ciawi Bogor  
Bidang Keahlian : Editor Sains dan Tematik

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

2006 – 2017: Staf editor di PT Yudhistira Ghalia Indonesia

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

- S1: Fakultas Matematika dan IPA/Jurusan Biologi/Universitas Diponegoro (2000 – 2004)  
S1: Sarjana Biologi UNDIP Semarang

■ **Judul Buku yang pernah *diedit* (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 4 SD Kurikulum 2013 Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku. 2017. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
2. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 4 SD Kurikulum 2013 Tema 7 Indahnya Keragaman di Negeriku. 2017. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.

3. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 4 SD Kurikulum 2013 Tema 5 Pahlawanku. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
4. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 4 SD Kurikulum 2013 Tema 2 Selalu Berhemat Energi. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
5. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 4 SD Kurikulum 2013 Tema 1 Indahnnya Kebersamaan. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
6. Pintar Sains Kelas 3 SD Kurikulum 2006 Jilid A. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
7. Pintar Sains Kelas 3 SD Kurikulum 2006 Jilid B. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
8. Pintar Sains Kelas 6 SD Kurikulum 2006 Jilid A. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
9. Pintar Sains Kelas 6 SD Kurikulum 2006 Jilid B. 2016. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
10. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 1 Bermain dengan Benda-Benda di Sekitar. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
11. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 5 Bangga sebagai Bangsa Indonesia. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
12. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 7 Sejarah Peradaban Indonesia. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
13. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 8 Ekosistem. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
14. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 9 Lingkungan Sahabat Kita. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
15. Buku Teks Tematik Terpadu Kelas 5 SD Kurikulum 2013 Tema 1 Bermain dengan Benda-Benda di Sekitar. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
16. IPA Terpadu Kelas VIII SMP Kurikulum 2013 Jilid A. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
17. IPA Terpadu Kelas VIII SMP Kurikulum 2013 Jilid B. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.
18. Pendalaman Buku Teks Tematik Kelas 4 Kurikulum 2013 Jilid A. 2014. PT Yudhistira Ghalia Indonesia.

## Profil Ilustrator

Nama Lengkap : Muhammad Isnaeni, S.Pd.  
 Telp. Kantor/HP : 081320956022  
 E-mail : misnaeni73@yahoo.co.id  
 Akun Facebook : Muhammad isnaeni  
 Alamat Kantor : Komplek Permatasari/Pasopati, Jl. Permatasari I No. 14 Rt 03 Rw 11 Arcamanik Bandung  
 Bidang Keahlian : Ilustrator

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1997 - sekarang: pemilik Nalarstudio Media Edukasi Indonesia

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

S1: Pendidikan Seni dan Kerajinan UPI Bandung 1997

■ **Karya/Pameran/Eksehibisi dan Tahun Pelaksanaan (10 Tahun Terakhir):**

1. Pameran di kampus-kampus, 1991-2000
2. Terlibat dalam beberapa tim proyek animasi

■ **Buku yang Pernah dibuat Ilustrasi dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Sudah seribu lebih buku terbitan penerbit-penerbit besar di Indonesia

Katakan TIDAK pada NARKOBA