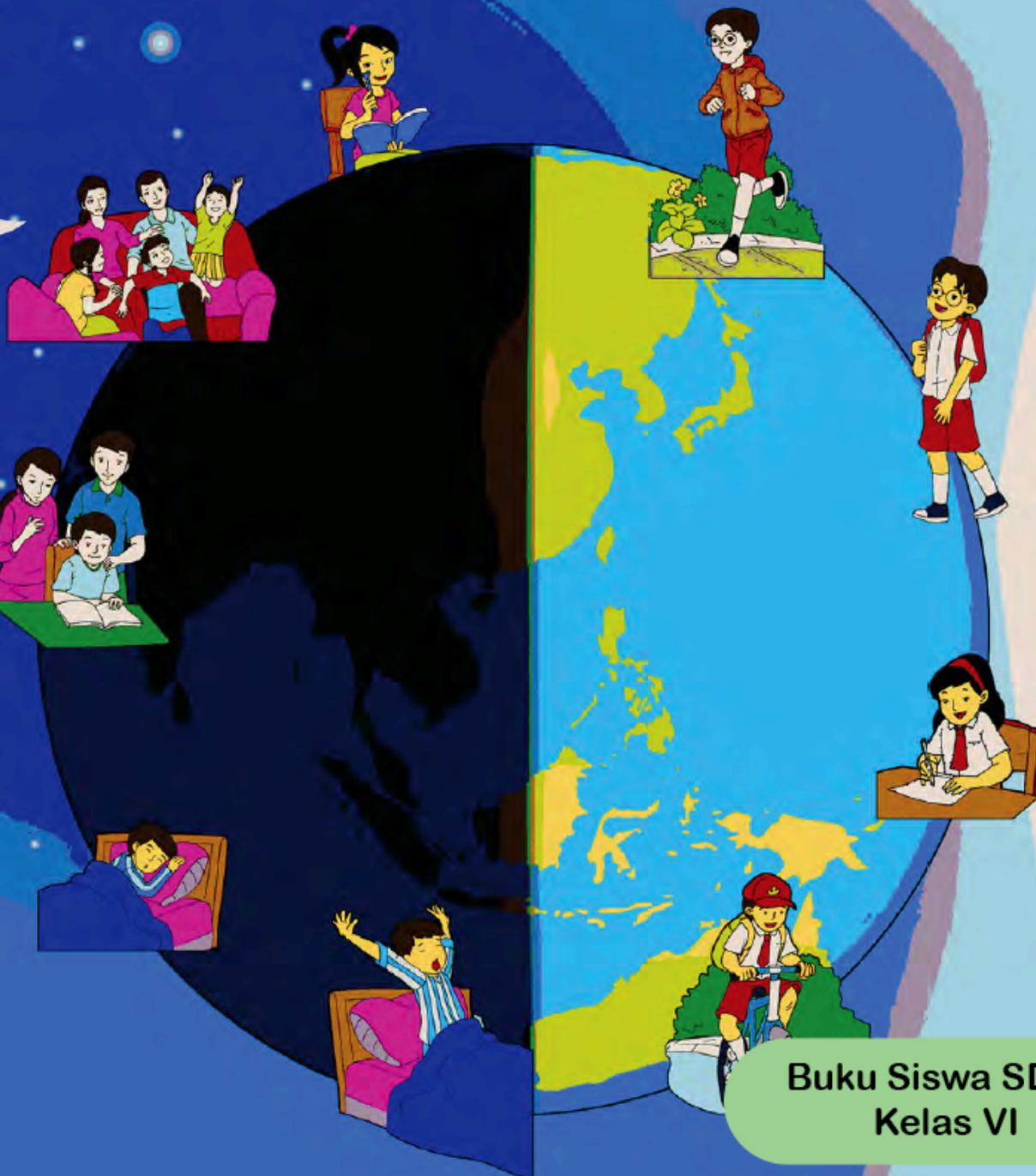




# Bumiku

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Tema 8



Buku Siswa SD/MI  
Kelas VI

Hak Cipta © 2015 pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Dilindungi Undang-Undang

MILIK NEGARA  
TIDAK DIPERDAGANGKAN

**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, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

### Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Bumiku/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015.

vi, 178 hlm. : ilus. ; 29,7 cm. (Tema : 8)

Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Untuk SD/MI Kelas VI

ISBN xxx-xxx-xxx-xxx-x

1. Tematik Terpadu -- Studi dan Pengajaran

I. Seri

II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

372

Kontributor Naskah : Angie Siti Anggari, Nuniek Puspitawati, Afriki, Hanni Darwanti, Santi Hendriyeti, Fitriah Purnihastuti, Al Farani, Dara Retno Wulan.

Penelaah : Amat Komari, Bambang Prihadi, Isnarto, Miftahul Khairiyah, Ratna Saraswati, Rosyid Al Atok, dan Woro Sri Hastuti.

Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

Cetakan Ke-1, 2015

Disusun dengan huruf Baar Metanoia, 12 pt.

## Kata Pengantar

Kurikulum 2013 adalah kurikulum berbasis kompetensi. Di dalamnya dirumuskan secara terpadu kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dikuasai peserta didik. Juga dirumuskan proses pembelajaran dan penilaian yang diperlukan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diinginkan itu. Buku yang ditulis dengan mengacu pada kurikulum 2013 ini dirancang dengan menggunakan proses pembelajaran yang sesuai untuk mencapai kompetensi yang sesuai dan diukur dengan proses penilaian yang sesuai.

Sejalan dengan itu, kompetensi yang diharapkan dari seorang lulusan SD/MI adalah kemampuan pikir dan tindak yang produktif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret. Kemampuan itu diperjelas dalam kompetensi inti, yang salah satunya, “menyajikan pengetahuan dalam bahasa yang jelas, logis dan sistematis, dalam karya yang estetis, atau dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak sehat, beriman, berakhlak mulia”. Kompetensi itu dirancang untuk dicapai melalui proses pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*) melalui kegiatan-kegiatan berbentuk tugas (*project based learning*), dan penyelesaian masalah (*problem solving based learning*) yang mencakup proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

Buku Seri Pembelajaran Tematik Terpadu untuk Siswa Kelas VI SD/MI ini disusun berdasarkan konsep itu. Sebagaimana lazimnya buku teks pelajaran yang mengacu pada kurikulum berbasis kompetensi, buku ini memuat rencana pembelajaran berbasis aktivitas. Buku ini memuat urutan pembelajaran yang dinyatakan dalam kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan peserta didik. Buku ini mengarahkan hal-hal yang harus dilakukan peserta didik bersama guru dan teman sekelasnya untuk mencapai kompetensi tertentu; bukan buku yang materinya hanya dibaca, diisi, atau dihafal.

Pencapaian kompetensi terpadu sebagaimana rumusan itu menuntut pendekatan pembelajaran tematik terpadu, yaitu mempelajari semua mata pelajaran secara terpadu melalui tema-tema kehidupan yang dijumpai peserta didik sehari-hari. Peserta didik diajak mengikuti proses pembelajaran transdisipliner yang menempatkan kompetensi yang dibelajarkan dikaitkan dengan konteks peserta didik dan lingkungan. Materi-materi berbagai mata pelajaran dikaitkan satu sama lain sebagai satu kesatuan, membentuk pembelajaran multidisipliner dan interdisipliner, agar tidak terjadi ketumpangtindihan dan ketidakselarasan antarmateri mata pelajaran. Tujuannya, agar tercapai efisiensi materi yang harus dipelajari dan efektivitas penyerapannya oleh peserta didik.

Buku ini merupakan penjabaran hal-hal yang harus dilakukan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Sesuai dengan pendekatan Kurikulum 2013, peserta didik diajak berani untuk mencari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru dalam meningkatkan dan menyesuaikan daya serap peserta didik dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini sangat penting. Guru dapat memperkaya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan alam, sosial, dan budaya.

Sebagai edisi pertama, buku ini sangat terbuka dan perlu terus menerus dilakukan perbaikan dan penyempurnaan. Untuk itu, kami mengundang para pembaca memberikan kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan dan penyempurnaan pada edisi berikutnya. Atas kontribusi itu, kami ucapkan terima kasih. Mudah-mudahan, kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi seratus tahun Indonesia Merdeka (2045).

Jakarta, Januari 2015

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan

1.

# Tentang Buku Siswa

## Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas VI

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 Panduan Guru.
3. Kegiatan pembelajaran yang ada di buku siswa lebih merupakan contoh yang dapat dipilih guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru diharapkan mampu mengembangkan ide-ide kreatif lebih lanjut dengan memanfaatkan alternatif-alternatif kegiatan yang ditawarkan di dalam Buku Panduan Guru atau mengembangkan ide-ide pembelajaran sendiri.
4. Pada semester 1 terdapat 5 tema. Tiap tema terdiri atas 3 subtema yang diuraikan ke dalam 6 pembelajaran. Satu pembelajaran dialokasikan untuk 1 hari.
5. Tiga subtema yang ada direncanakan selesai dalam jangka waktu 3 minggu. Pada minggu ke-4 diisi dengan berbagai kegiatan yang dirancang sebagai aplikasi dari keterpaduan gagasan pada subtema 1-3. Kegiatan pada minggu terakhir ini diarahkan untuk mengasah daya nalar dan kemampuan berpikir tingkat tinggi.
6. Struktur penulisan buku semaksimal mungkin diusahakan memfasilitasi pengalaman belajar bermakna yang diterjemahkan melalui subjudul *Ayo Cari Tahu*, *Ayo Belajar*, *Ayo Ceritakan*, *Ayo Bekerja Sama*, *Ayo Berlatih*, *Ayo Amati*, *Ayo Lakukan*, *Ayo Simpulkan*, *Ayo Renungkan*, *Ayo Kerjakan*, *Ayo Mencoba*, *Ayo Diskusikan*, *Ayo Bandingkan*, *Ayo Menulis*, *Ayo Temukan Jawabannya*, *Ayo Menaksir*, *Ayo Berkreasi*, *Ayo Analisis*, *Ayo Kelompokkan*, *Ayo Bernyanyi*, *Ayo Berpetualang*, *Tahukah Kamu*, dan *Belajar di Rumah*.
7. Buku ini dapat digunakan oleh orangtua secara mandiri untuk mendukung aktivitas belajar siswa di rumah.
8. Di setiap awal subtema, terdapat lembar untuk orangtua yang berjudul belajar di rumah. Halaman ini berisi materi yang akan dipelajari, aktivitas belajar yang dilakukan siswa bersama orangtua di rumah, serta saran agar siswa dan orangtua bisa belajar dari lingkungan. Orangtua diharapkan berdiskusi dan terlibat dalam aktivitas belajar siswa. Saran-saran untuk kegiatan bersama antara siswa dan orangtua 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. Guru dan siswa dapat mengembangkan dan atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan sekolah, guru, dan siswa. Pengembangan dan atau penambahan kegiatan dimaksudkan untuk memberikan pemahaman lebih kepada siswa terhadap pengetahuan yang dipelajari, keterampilan yang dilatih, dan sikap yang dikembangkan. Di rumah, orang tua bersama siswa dapat mengembangkan Tema 1: Benda-benda di Lingkungan Sekitar dan atau menambah kegiatan sesuai kondisi dan kemampuan orang tua dan siswa.
11. Kegiatan-kegiatan dalam buku ini sebisa 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.

# Daftar Isi

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

## Tema 8

Bumiku

### Subtema 1

Perbedaan Waktu dan Pengaruhnya.....	1
--------------------------------------	---

### Subtema 2

Bumiku dan Musimnya.....	69
--------------------------	----

### Subtema 3

Bumi, Matahari, dan Bulan .....	123
---------------------------------	-----

Aku Cinta Membaca.....	167
------------------------	-----

Sumber Bacaan.....	175
--------------------	-----

# TEMA 8

## Bumiku



### Belajar di Rumah

- Aku akan belajar Bumiku.
- Perbedaan waktu dan pengaruhnya.
- Perbedaan musim di Bumi dan penyebabnya.
- Hubungan Bumi, Bulan, dan Matahari.



- Orang tua dapat mengajak siswa membaca berbagai sumber tentang Bumi.
- Orang tua juga dapat meminta siswa mengobservasi siang dan malam dan menjelaskan perbedaannya.

### Belajar dari Lingkungan

Mintalah siswa mengobservasi lingkungan sekitarnya. Matahari, Bulan, dan Bumi serta menganalisis hubungannya. Siswa juga dapat melihat cuaca kemarau dan hujan. Siswa dapat mengobservasi dampak dari rotasi dan revolusi Bumi dalam kehidupan sehari-hari.

Subtema 1:

## Perbedaan Waktu dan Pengaruhnya

Tahukah kamu bahwa kita tinggal di planet Bumi. Di planet Bumi terjadi siang dan malam, perbedaan waktu, dan lain-lain. Nah saat ini, kita akan belajar tentang perbedaan waktu yang ada di Bumi. Apa penyebabnya dan apa pengaruhnya bagi Bumi kita, ya? Ayo, kita pelajari!



Ayo Amati

Saat Udin bangun pagi, ia teringat mimpinya semalam. Ia bermimpi bertemu teman-teman lama yang berada di daerah lain di Indonesia. Udin rindu ingin bertemu mereka. Ia kemudian bertanya dalam hati, sedang melakukan



Yuk, kita amati kegiatan teman-teman Udin di bawah ini.



**Batusangkar,  
Sumatera Barat**

**Pukul 05.00 WIB**

Sayup-sayup terdengar ayam berkokok. Buyung menggeliat malas untuk membuka matanya. Sejuk pagi masih terasa. Tetapi Buyung harus segera bangun untuk menunaikan ibadah pagi dan bersiap-siap ke sekolah.

**Mamuju, Sulawesi  
Barat**

**Pukul 06.00 WITA**

Alang mengayuh sepedanya perlahan. Tidak terlalu jauh jarak dari rumah ke sekolahnya. Cukup 20 menit mengayuh, ia sudah tiba di sekolah. Masih ada waktu 10 menit, sebelum bel masuk berbunyi. Alang selalu ingin datang lebih awal, agar ada waktu sejenak untuk bermain dengan teman-teman sebelum mulai belajar.

**Jailolo, Maluku Utara  
Pukul 07.00 WIT**

Ferdy membaca sekilas soal di kertasnya dengan tersenyum. Hari ini ulangan matematika pada jam pertama. Kemarin sore, Ferdy sudah belajar dengan teman-temannya. Ia yakin, soal yang diberikan Pak Sammy dapat dikerjakannya dengan mudah.

Waktu menunjukkan pukul 19.00 WIB, 20.00 WITA, 21.00 WIT

**Batusangkar,  
Sumatera Barat**

**Pukul 19.00 WIB**

Buyung menyendok nasi dan sayur ke piringnya. Buyung dan keluarganya makan malam bersama, menikmati masakan ibu. Pada waktu makan malam, mereka biasa bertukar cerita tentang kegiatan hari itu. Buyung bersyukur, ayah jarang pulang malam dari tempatnya bekerja. Waktu makan malam selalu menjadi waktu keluarga yang dinanti.

**Mamuju, Sulawesi Barat**

**Pukul 20.00 WITA**

Alang tekun mengerjakan PR nya. Tidak terlalu banyak PR hari ini, dan Alang sudah mencivil tugasnya sejak beberapa hari yang lalu. Satu jam lagi Alang sudah harus bersiap-siap tidur. Pada hari sekolah, ibu tidak mengizinkan Alang menonton televisi. Alang paham, karena ibu ingin ia konsentrasi untuk belajar.

**Jailolo, Maluku Utara**

**Pukul 21.00 WIT**

Hujan rintik masih terdengar di luar. Dingin udara malam mulai terasa. Ferdy sudah akan berselimut di tempat tidurnya. Kantuk mulai datang, namun Ferdy masih mencoba untuk menyelesaikan membaca beberapa halaman bukunya. Ia terbiasa membaca buku sebelum tidur. Namun, Ferdy tidak membaca sambil tiduran.

Tuliskan perbedaan berdasarkan wilayah waktu yang kamu temui pada peta. Bagaimana perbedaan itu memengaruhi kegiatan teman-teman Udin yang diceritakan di atas!

Menurutmu, apa penyebab perbedaan itu?

**Diskusikan hasil pengamatanmu dengan teman dan gurumu di kelas.**

Tahukah kamu bahwa kita tinggal di planet Bumi. Di planet Bumi terjadi siang dan malam, perbedaan waktu, dan lain-lain. Wilayah Indonesia memiliki pembagian daerah waktu yang berbeda-beda. Perbedaan waktu ini akan memengaruhi kegiatan yang dilakukan sehari-hari.

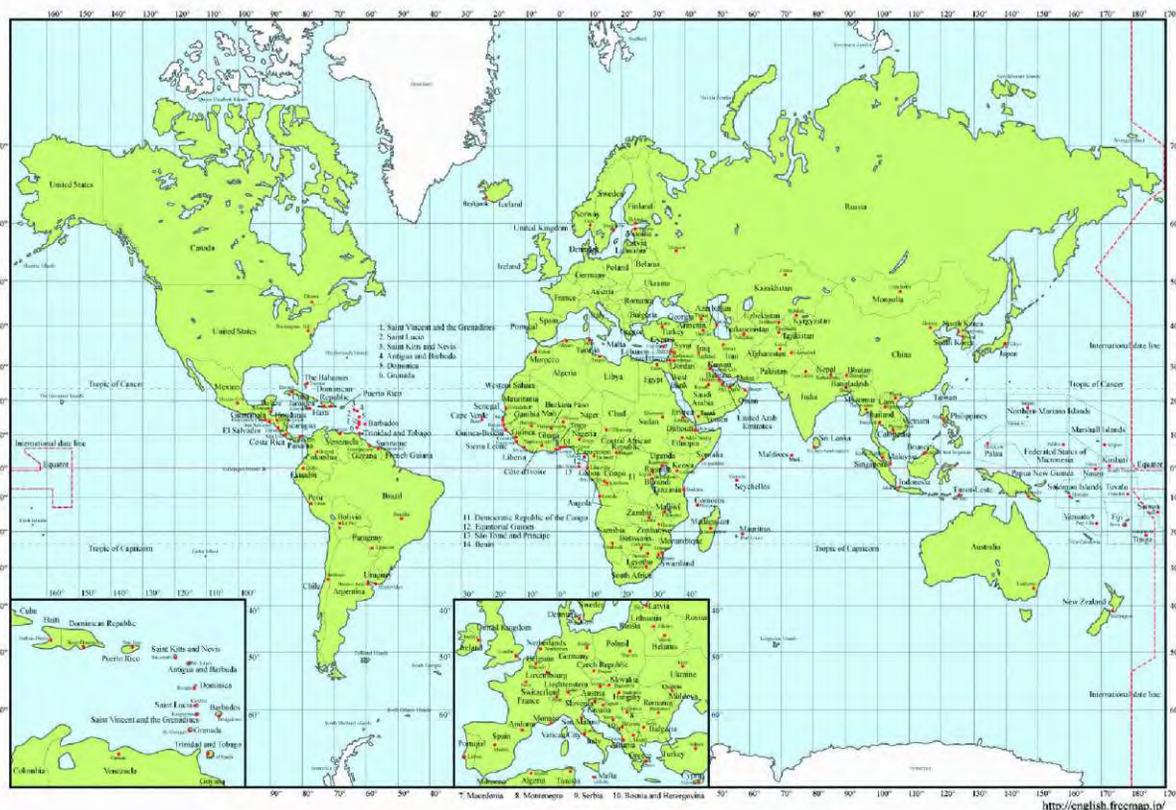


### Ayo Cari Tahu

Ada perbedaan kegiatan Udin dengan kegiatan teman-temannya pada waktu yang sama. Oleh karena itu, Udin ingin mengetahui apa yang menjadi dasar pembagian waktu di Indonesia dan di dunia.

Kamu akan membantu Udin untuk memahaminya melalui kegiatan berikut.

1. Amati gambar peta berikut atau bola dunia yang ada di kelasmu!



2. Amati garis yang melintang dalam globe/ petamu yang membelah Bumi menjadi belahan utara dan selatan.
3. Amati pula garis membujur yang membelah Bumi menjadi belahan barat dan timur.

Tuliskan hal-hal lain yang kamu temui dari hasil pengamatanmu pada kotak berikut!



Sumber Gambar: <http://www.clipartbest.com/cliparts/yik/Ldy/yikLdyIE.jpeg>

Bandingkan dan diskusikan temuanmu dengan temuan temanmu.  
Tuliskan hasil diskusimu dengan temanmu itu!



## Ayo Bacalah

Untuk melengkapi pengetahuanmu tentang pembagian daerah waktu di dunia, bacalah teks berikut!

Bumi kita berputar membentuk lingkaran 360 derajat dan membutuhkan waktu 24 jam untuk satu kali putaran. Apa akibat perputaran tersebut? Untuk mengetahuinya, amati bola dunia/peta dunia serta garis yang tampak di dalamnya.

Tahukah kamu, garis yang tampak pada bola dunia atau peta dunia itu disebut garis lintang (paralel) dan garis bujur (meridian).

Garis lintang adalah garis imajinasi yang melingkari Bumi. Garis ini seolah-olah membelah Bumi menjadi belahan Bumi bagian utara atau Lintang Utara (LU) dan belahan Bumi bagian selatan atau Lintang Selatan (LS). Garis lintang itu digunakan sebagai pedoman untuk pembagian wilayah iklim.

Sementara itu, garis bujur adalah garis imajinasi membujur yang membelah Bumi menjadi belahan barat dan belahan timur. Belahan barat disebut garis Bujur Barat (BB), sedangkan belahan timur disebut garis Bujur Timur (BT). Garis bujur digunakan sebagai pedoman untuk pembagian wilayah waktu.

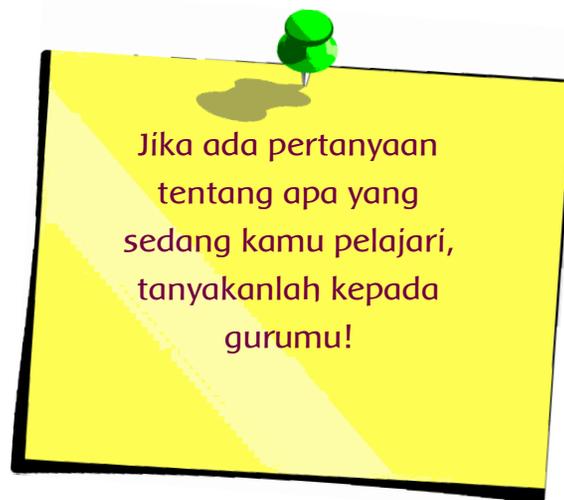
Jika kita amati, belahan garis Bujur Barat (BB) dan garis Bujur Timur (BT) berpusat pada 0 derajat yang melalui Kota Greenwich dekat London, Inggris. Oleh karenanya, kota itu ditetapkan sebagai penentu waktu internasional.

Saat Bumi berotasi 1 derajat, maka Bumi membutuhkan waktu 4 menit. Namun apabila berputar 15 derajat, maka Bumi membutuhkan waktu 1 jam. Berdasarkan perhitungan itulah, setiap tempat di muka Bumi yang mempunyai selisih garis bujur 15 derajat akan mempunyai perbedaan waktu 1 jam.



Lakukan kegiatan berikut!

1. Berilah tanda pada bola dunia atau peta duniamu sesuai informasi yang kamu dapatkan pada teks!
2. Jelaskan kembali pembagian wilayah waktu di dunia dengan kalimatmu sendiri, menggunakan bola dunia atau peta dunia. Gunakan kalimat efektif dan bahasa Indonesia yang baik dan benar saat menjelaskan!



**Ayo Bacalah**

Selain perbedaan waktu, ada juga perbedaan lain yang ada di Indonesia. Kehidupan bermasyarakat yang penuh perbedaan dan keragaman mengakibatkan adanya saling ketergantungan antaranggota masyarakat.

Kebiasaan saling ketergantungan dapat dilihat langsung oleh Udin dalam keseharian di sekelilingnya.

Bacalah cerita Udin di bawah ini!

### Cerita 1



Paman Udin bernama Pak Rohadi. Pak Rohadi memiliki pabrik cokelat yang cukup besar di pinggiran kota Jakarta. Produksi pabrik cokelat Pak Rohadi sudah merambah ke pasar internasional. Uniknya, lahan dan iklim di Jakarta tidak memungkinkan untuk bercocok tanam cokelat. Oleh karena itu, Pak Rohadi membeli biji cokelat (kakao) dari Pak Yunius. Pak Yunius pemilik lahan kakao seluas 3 hektar di Papua. Pak Yunius sangat senang karena biji cokelat miliknya ada yang membeli. Pak Yunius mendapatkan uang dari menjual biji coklat ke pak Rohadi.

Apa yang dilakukan Pak Rohadi kepada Pak Yunius?

Apa yang dilakukan Pak Yunius kepada Pak Rohadi?

Adakah ada saling ketergantungan antara Pak Rohadi dan Pak Yunius?

## Cerita 2

Setelah Udin membaca koran, ia baru mengetahui bahwa daerah Jawa Timur membeli pulp sebagai bahan baku kertas dari daerah Kalimantan Selatan. Sebaliknya, Kalimantan Selatan juga membeli kebutuhan pokok seperti beras, jagung, gula pasir, tepung terigu, dan pupuk dari Jawa Timur.



Adakah saling ketergantungan dalam bacaan teks di atas?  
Jelaskanlah jika ada!

1. Apa yang menyebabkan terjadinya hubungan antarwilayah di Indonesia?

.....

.....

.....

2. Apa manfaat yang diperoleh dari kegiatan dalam cerita 1 dan 2?

.....

.....

.....

3. Apa yang dapat kamu simpulkan dari kedua cerita di atas?

.....

.....

.....

4. Apa yang dimaksud dengan saling ketergantungan?

.....

.....

.....



Perbedaan dan keragaman yang dimiliki setiap wilayah di Indonesia membuat kita semua dapat saling melengkapi dan bekerja sama sehingga dapat mencapai kemakmuran. Masyarakat Indonesia saling bergantung satu sama lainnya.



## Ayo Menulis

Sekarang saatnya kamu menuliskan pengalamanmu di mana kamu saling tergantung satu sama lain.

Tuliskan juga manfaat dan nilai-nilai dari pengalamanmu itu!



## Ayo Renungkan

Kamu telah belajar tentang perbedaan waktu dan keragaman lainnya yang ada di Indonesia.

- Apa yang akan terjadi apabila tidak ada perbedaan waktu dan keragaman lainnya di seluruh wilayah Indonesia? Coba jelaskan!
- Nilai-nilai apa yang perlu dimiliki dalam menyikapi keragaman yang ada?
- Apa yang harus dilakukan agar kamu dapat memiliki nilai-nilai tersebut?
- Mengapa Sang Pencipta membuat perbedaan waktu dan keragamannya di dunia ini? Coba jelaskan!



## Kerja Sama dengan Orang Tua

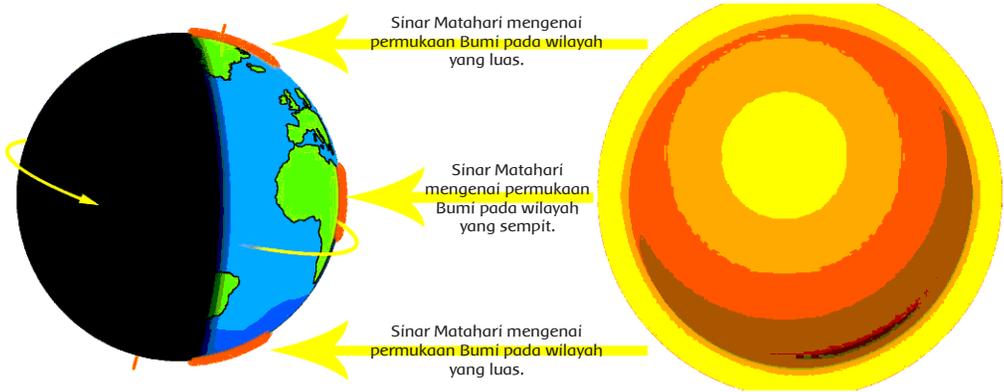
Diskusikan dengan orang tuamu tentang perbedaan-perbedaan yang kamu miliki dengan anggota keluarga lain di rumah!  
Diskusikan juga manfaat serta pengalamanmu bekerja sama dalam perbedaan itu!

Mengapa ada siang dan ada malam? Apakah Matahari itu bergerak, sehingga ia terbit dan tenggelam? Untuk memahaminya, ayo kita pelajari bersama.



Ayo Amati

Ami



Apa  
Tuliskan pada diagram berikut.

**Hal yang aku tahu**

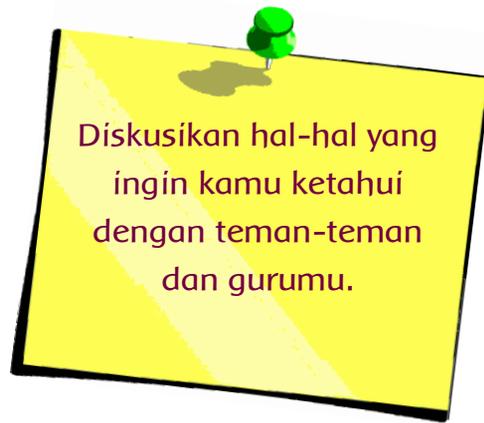
.....

**Hal yang aku ingin tahu**

.....

**Hal yang telah aku pelajari**

.....



Saat Matahari terbit, Siti beranjak bangun dan mempersiapkan diri pergi ke sekolah. Di perjalanan, ia menikmati sejuknya udara karena Matahari belum terlalu tinggi. Siti bertekad akan belajar hingga siang nanti.

Di sepanjang perjalanan, Siti bertanya-tanya mengapa ada pagi, siang, dan malam? Apakah memang Matahari terbit dan tenggelam? Apa yang menyebabkan Matahari terbit dan tenggelam?

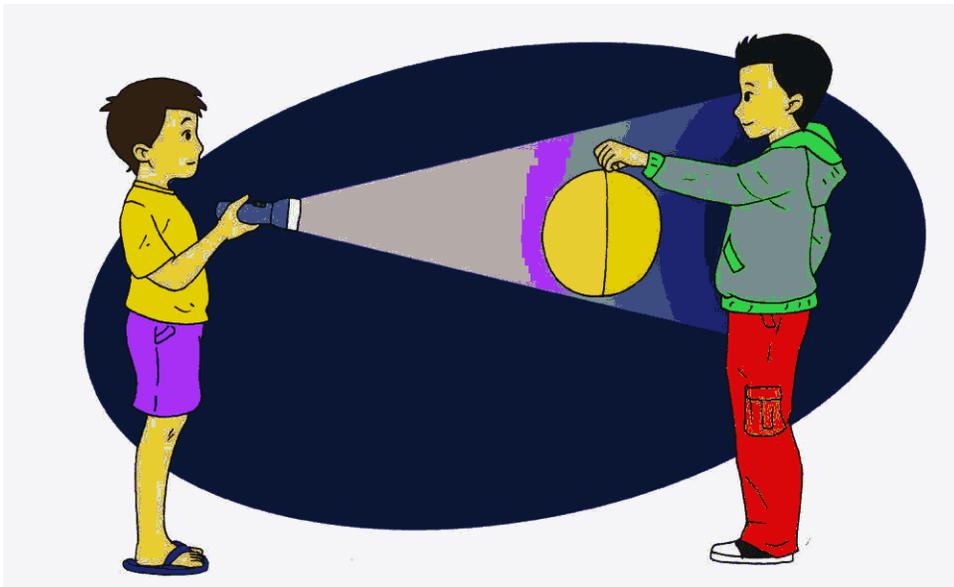


### Ayo Mencoba

**Mari kita melakukan percobaan di bawah ini untuk mengetahuinya!**

Bentuklah kelompok yang terdiri atas empat sampai lima orang!

Pilihlah dua orang teman dalam kelompokmu untuk melakukan kegiatan seperti dalam gambar!

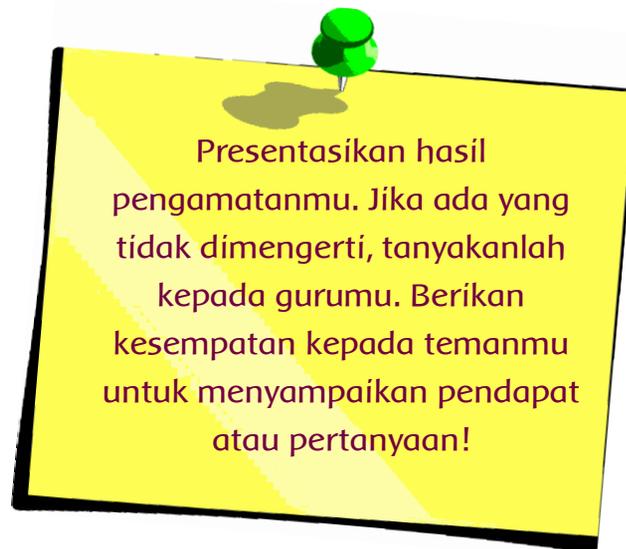


- Senter kamu ibaratkan sebagai Matahari dan bola dunia sebagai Bumi tempat kita tinggal.
- Sinari bola dunia dengan senter.

- Peganglah bola dunia seperti pada gambar. Mintalah temanmu memutar bola dunia perlahan-lahan dengan posisi poros tetap. Putarlah berlawanan arah jarum jam.

### Amati yang terjadi!

1. Bagaimana posisi Matahari selama pengamatan?
2. Bagaimana posisi bola dunia selama kamu amati?
3. Bagaimana pengaruh gerakan bola dunia terhadap cahaya yang diterimanya?



### Ayo Menulis

Tuliskan penjelasan mengenai peristiwa rotasi Bumi dan dampaknya. Gunakan kosakata baku dan tanda baca yang benar!



## Ayo Temukan

Perputaran Bumi pada porosnya disebut rotasi Bumi. Rotasi bumi ini mengakibatkan seolah-olah Matahari bergerak dari Timur ke Barat, terbit dari Timur dan tenggelam di Barat. Ternyata, terjadinya perbedaan waktu siang dan malam adalah akibat dari perputaran Bumi pada porosnya. Peristiwa itu dinamakan gerak semu harian Matahari.



Sekarang, amatilah waktu yang ada di kelasmu serta tandailah wilayah tempat kamu tinggal pada bola dunia. Kemudian, pilihlah salah satu tempat yang ada di bagian belahan Bumi lain pada bola dunia itu. Tandailah!

**Buatlah prediksi, pukul berapa di tempat yang kamu pilih itu? Kegiatan apa yang mungkin sedang mereka lakukan di sana? Berikan alasan jawabanmu!**



## Ayo Lakukan

Sekarang saatnya kamu melakukan kegiatan olahraga.



Coba ingat-ingat pengalamammu saat melakukan kegiatan olahraga di bawah teriknya Matahari. Bagaimana persiapanmu apabila akan melakukan kegiatan olahraga? Perlengkapan apa saja yang kamu bawa?

Tuliskan perlengkapan itu pada kotak berikut. Berikan alasan mengapa kamu perlu membawa perlengkapan tersebut!



Seandainya kamu lupa membawa perlengkapan olahraga, apa yang kamu lakukan? Apa akibatnya jika kamu menggunakan perlengkapan yang kamu bawa bergantian dengan temanmu?

Ternyata, ketika mengamati siswa pada waktu yang berbeda, hasilnya juga





## Ayo Berlatih

Udin melakukan pengamatan perbedaan suhu udara pada waktu yang berbeda-beda. Ia melakukan pengamatan sebanyak empat kali, yaitu pada pukul 06.00, pukul 09.00, pukul 12.00, dan pukul 15.00.

Inilah hasil pengamatan Udin.

Pengamatan ke-	Suhu Udara ( $^{\circ}\text{C}$ )
1	28
2	30
3	32
4	....

Berdasarkan data di atas, carilah hubungan antara waktu pengamatan dengan suhu udara. Pola apa yang kamu temukan?

Bagaimana cara kamu memperoleh jawabannya?

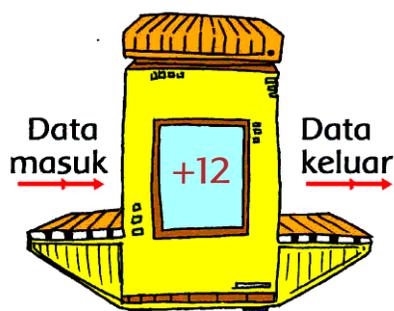
**Sekarang lakukan kegiatan di bawah ini!**

1. Isilah tabel di bawah ini dengan langkah berikut.
  - a. Pilihlah sebuah bilangan yang ingin kamu masukkan ke dalam kolom Data Masuk dan Data Keluar pada tabel berikut!
  - b. Tentukan pola yang ingin kamu buat dalam kolom Data Masuk dan Data Keluar pada tabelmu itu!
  - c. Lengkapi tabelmu sesuai pola yang kamu buat!
  - d. Komunikasikan hasilmu kepada temanmu!
  - e. Kemudian, mintalah temanmu untuk melanjutkan isi tabel sesuai dengan pola yang telah kamu buat sebelumnya!
  - f. Setelah selesai, mintalah temanmu untuk mengomunikasikan jawabannya kepadamu. Koreksilah jika ada jawaban yang belum tepat!

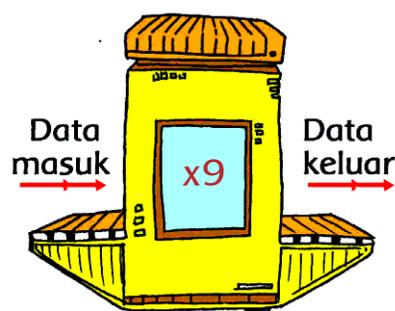
Data Masuk	Data Keluar

2. Lengkapi tabel di bawah ini dengan instruksi sebagai berikut!

a.



b.

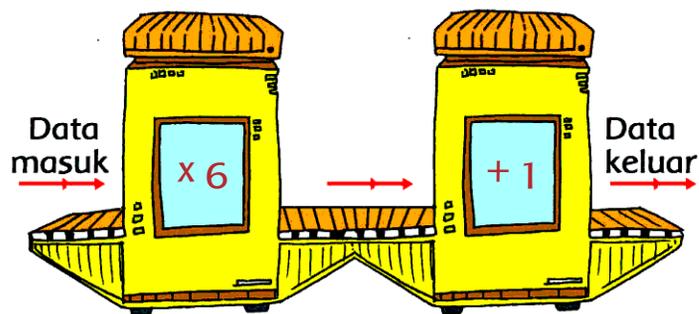


Data Masuk	Data Keluar
1	
2	
3	
4	
5	

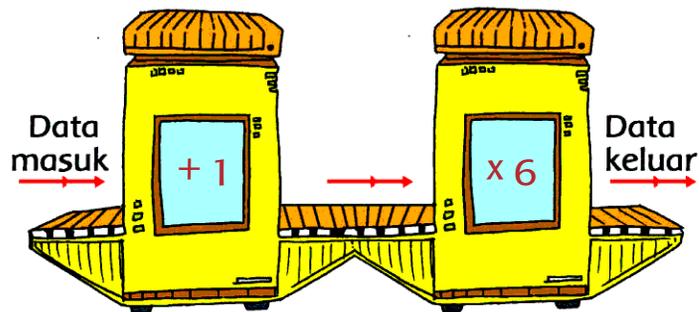
Data Masuk	Data Keluar
1	
2	
3	
4	
5	

3. Lengkapi tabel di bawah ini instruksi berikut!

a.



b.



Data Masuk	Data Keluar
1	
2	
3	
4	
5	

Data Masuk	Data Keluar
1	
2	
3	
4	
5	

4. Perhatikan hasil data masuk dan data keluar dari kedua tabel pada soal nomor 3. Apa yang dapat kamu simpulkan?

**Kesimpulan:**



### Ayo Renungkan

Kamu telah belajar tentang terjadinya rotasi Bumi dan akibatnya. Sungguh, Tuhan Yang Maha Esa begitu luar biasa telah membuat Bumi ini selalu berputar dengan waktu yang sangat teratur.

Apa yang mungkin terjadi jika Matahari berputar dan Bumi tidak? Coba jelaskan.

Hikmah apa yang dapat kamu pelajari dari kegiatan hari ini?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Diskusikan bersama orang tuamu tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan mengacu pada pola waktu tertentu. Misalnya, kegiatan yang selalu dilakukan menjelang Matahari terbit.

Nelayan pergi men-  
ikan di malam ha-  
pulang di pagi l-



Tahukah Kamu?

Nelayan bekerja di malam hari karena memanfaatkan angin darat. Angin darat bertiup dari darat ke laut. Nelayan kembali ke pantai pada saat pagi hari dengan memanfaatkan angin laut. Angin laut bertiup dari laut ke darat.

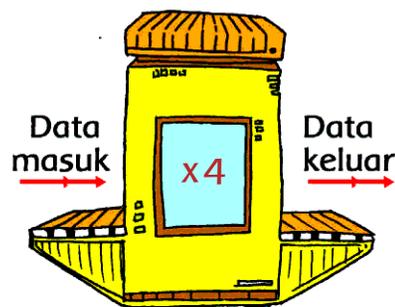


Temukan Jawabannya

Nah, sekarang kita dengarkan cerita Pak Ali yang bekerja sebagai nelayan.

Pak Ali mencari ikan di laut dengan menggunakan jaring. Setiap kali menjaring, Pak Ali biasanya mendapatkan 12 ekor ikan. Jika Pak Ali menjaring sebanyak 2 kali, berapakah ikan yang ia dapatkan? Pak Ali ingin mendapatkan 48 ekor ikan, berapa kali pak Ali harus menjaring? Bantulah Pak Ali menghitungnya!

1. Perhatikan mesin pengolah data di bawah ini!



Setiap data yang masuk akan dikalikan 4 oleh mesin ini.

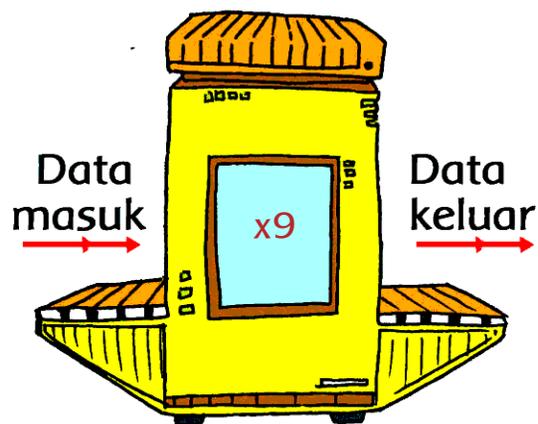
Jika data yang masuk 3, maka data yang akan keluar 12.

Bagaimana jika data yang masuk 7? Berapa data yang akan keluar?  
Lengkapi tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	
2	
3	
4	
5	

Apakah kamu menemukan pola pada tabel di atas?

2. Perhatikan mesin pengolah data berikut ini!

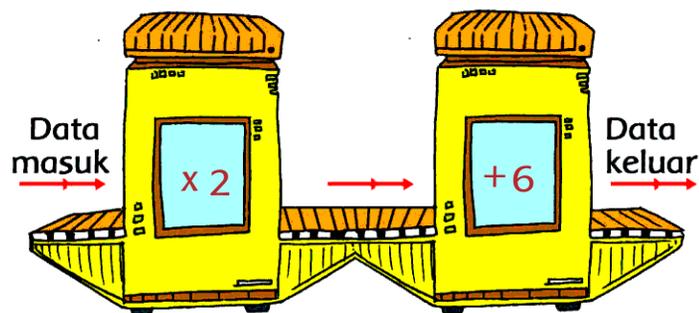


- Setiap data yang masuk akan ditambahkan 9 oleh mesin ini.
- Jika data yang masuk 1, berapa data yang k

Apakah kamu menemukan pola pada data yang keluar?

- Jika data yang keluar 12, berapa data yang masuk?

Data Masuk	Data Keluar
	12
	13
	14
	15
	16

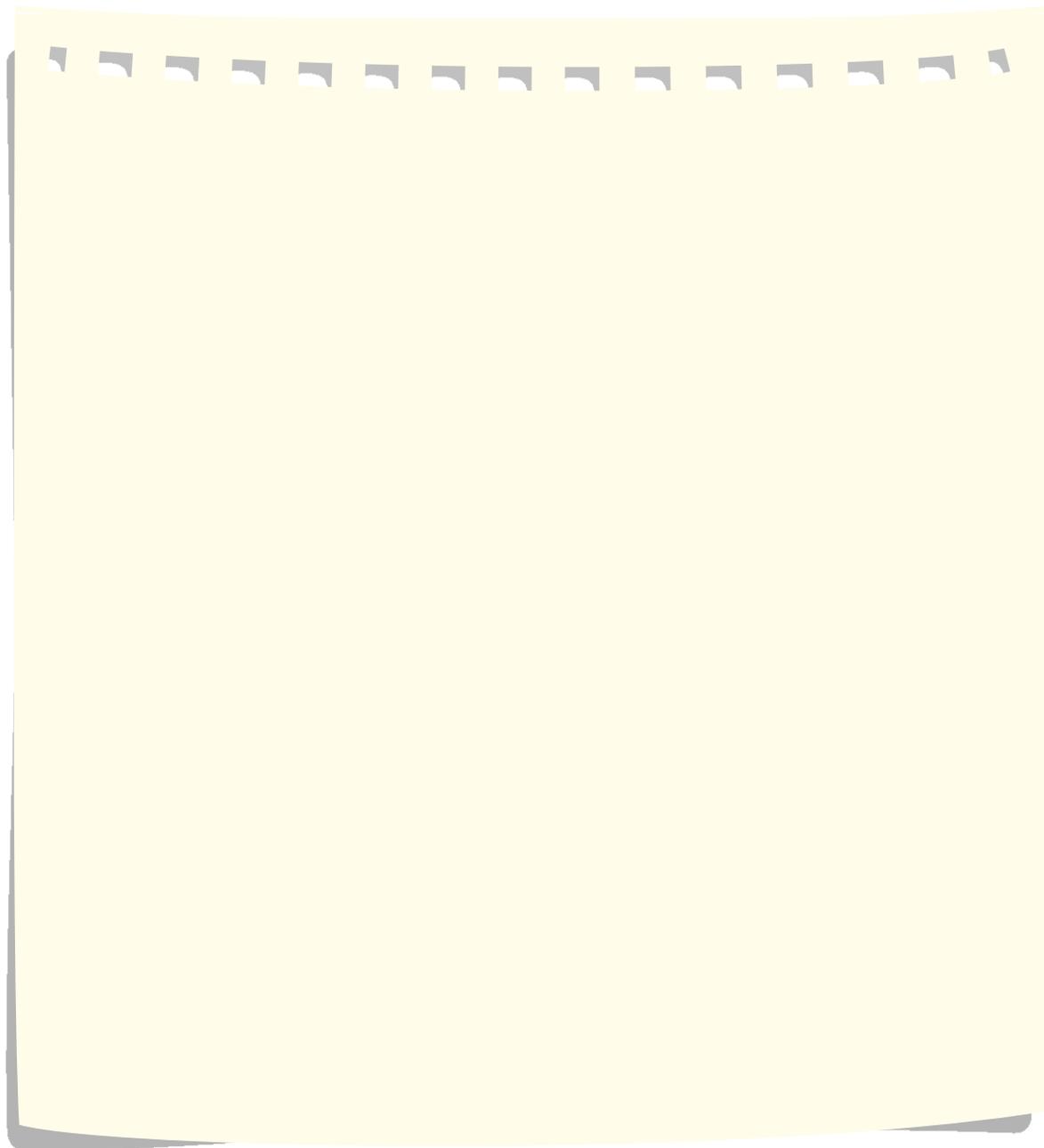


3. Setiap data yang masuk akan dikalikan 2 dan ditambah 6.

Data Masuk	Data Keluar
2	
4	
6	
8	
10	

Apakah kamu menemukan pola pada tabel di atas? Jelaskan.

Dari kegiatan pada halaman 23,24, dan 25 apa kesimpulanmu?





## Ayo Berlatih

Kerjakan latihan berikut!

1. Hubungan antara data masuk dan data keluar pada tabel di bawah ini adalah data masuk ditambah 4 dan dibagi 2.

Berilah tanda ✓ pada data yang sesuai!

Data Masuk	Data Keluar	Tanda
4	2	
8	4	
16	10	
26	15	
30	19	

2. Hubungan antara data masuk dan data keluar pada tabel di bawah adalah data masuk dibagi 6 dan ditambah 5.

Berilah tanda ✓ pada data yang sesuai!

Data Masuk	Data Keluar	Tanda
6	6	
12	7	
30	10	
42	2	
54	15	



## Tahukah Kamu?

Bacalah teks berikut di dalam hati!

Saat terbit dan terbenamnya Matahari berbeda antara satu tempat dengan tempat lainnya. Hal ini dikarenakan adanya rotasi Bumi.

Waktu yang dibutuhkan Bumi untuk berotasi dibagi menjadi 24 bagian. Pembagian itu dibuat untuk menjadi satuan waktu. Setiap bagiannya disebut dengan satu jam.

Ketika Matahari berada pada titik tertinggi di langit, yaitu ketika bayangan paling pendek disebut sebagai waktu 'tengah hari'. Namun, pada saat suatu tempat di Bumi ini sedang mengalami waktu 'tengah hari', di tempat lain tidak mengalaminya. Mengapa? Karena Bumi terus berputar. Itulah sebabnya, ketika di Papua seorang siswa sudah mulai belajar di sekolah, siswa di Bali masih dalam perjalanan, sedangkan siswa di Sabang baru bersiap-siap untuk berangkat ke sekolah.

Begitulah terjadinya perbedaan waktu sebagai akibat perputaran Bumi.

Berdasarkan teks di atas jawablah pertanyaan berikut!

Bagaimana dengan perbedaan waktu di dunia?

Mengapa ada perbedaan waktu di dunia? Jelaskan.

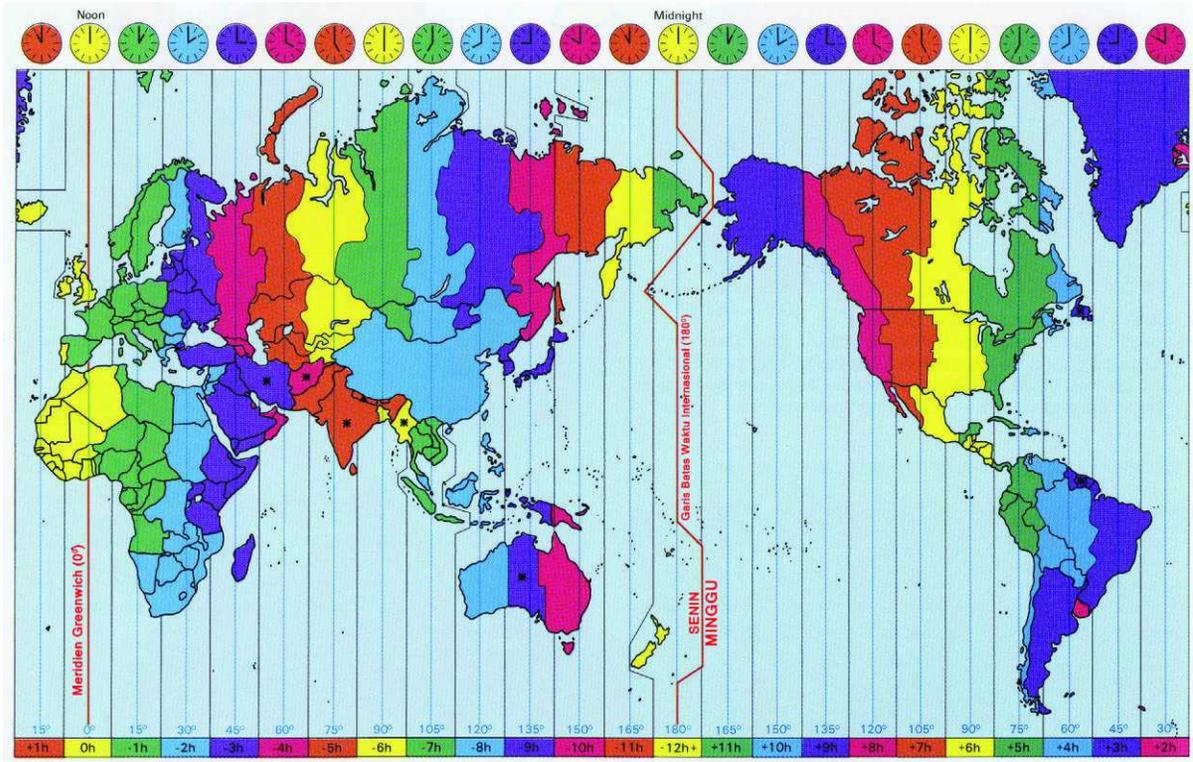
Tukarkan hasilmu  
dengan temanmu!



## Ayo Cari Tahu

Pernahkan kamu berimajinasi untuk dapat menjelajahi daerah waktu yang berbeda-beda?

Sekarang, amati pembagian daerah waktu di dunia pada peta berikut!



Informasi apa yang kamu dapatkan dari gambar peta tersebut? Bagaimana pembagian waktu di dunia?





## Ayo Diskusikan

Bagaimana perbedaan waktu di dunia? Apa dampak dari perbedaan waktu tersebut?

Pernahkah kamu membayangkan apabila di dunia ini tidak ada perbedaan wilayah waktu? Apakah yang mungkin akan terjadi?

Diskusikan dengan kelompokmu.



## Ayo Ceritakan

Berdasarkan informasi pada gambar, buatlah sebuah cerita tentang penjelajahan waktu di dunia. Dalam ceritamu, tuliskan waktu dan kegiatan yang kamu lakukan sesuai dengan daerah yang sedang kamu singgahi.



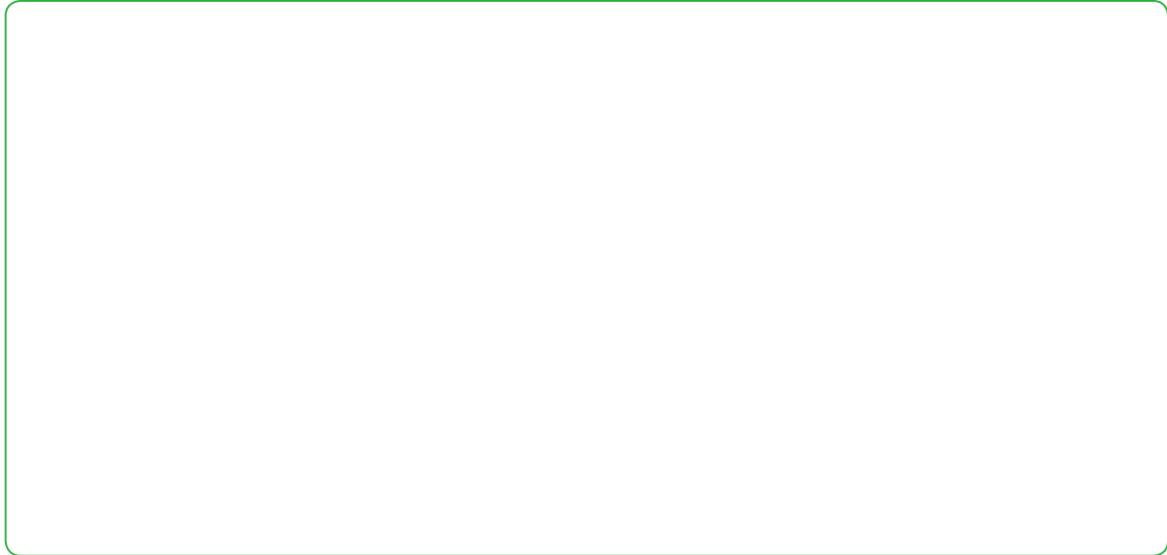
## Ayo Menulis

Sekarang buatlah tulisan yang menjelaskan pembagian wilayah waktu di dunia dan pengaruhnya. Perhatikan penggunaan kosakata baku dan tanda baca yang sesuai!

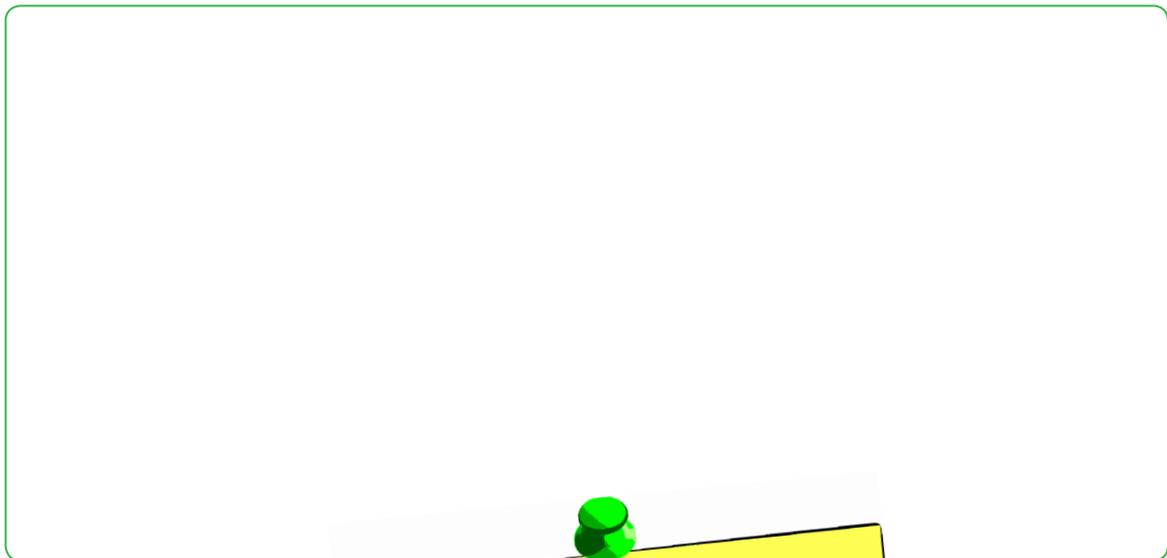
A large, vertical, yellow notepad with a spiral binding on the left side. The notepad is blank and occupies most of the page, providing space for the student to write their response.

Ingatkah kamu tentang cerita Pak Ali Si Nelayan di awal kegiatan pada halaman 23? Tahukah kamu bahwa negara kita terkenal dengan kekayaan sumber daya kelautannya?

Siapa saja yang dapat memanfaatkan ikan yang ditangkap oleh nelayan?



Bagaimana jika tidak ada nelayan?

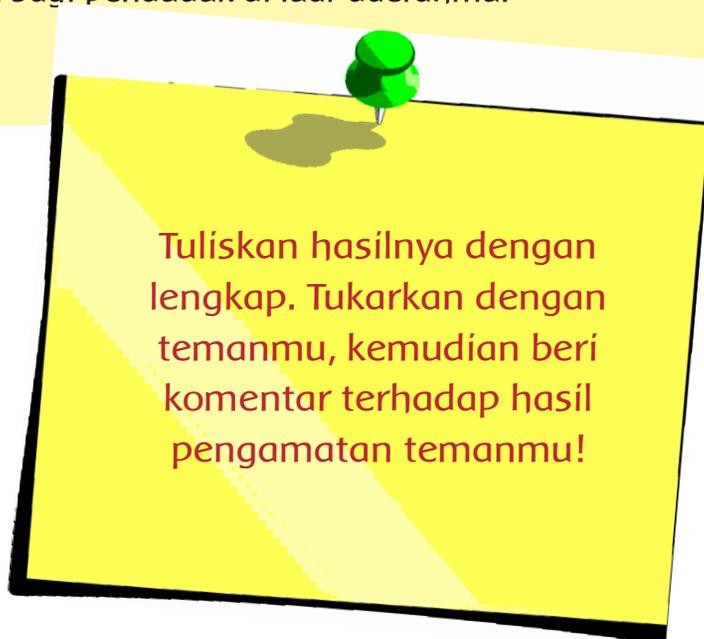




## Ayo Lakukan

Carilah informasi melalui pengamatan atau wawancara. Hal-hal yang perlu kamu ketahui adalah sebagai berikut.

- Sumber daya unggulan.
- Manfaat bagi penduduk di daerahmu.
- Manfaat bagi penduduk di luar daerahmu.



## Ayo Renungkan

- Hal apa saja yang telah kamu pahami pada kegiatan hari ini?
- Kegiatan apa yang kamu paling sukai?
- Tuliskan rencanamu agar dapat menerapkan ilmu yang sudah kamu dapatkan hari ini dalam kehidupan sehari-hari!



## Kerja Sama dengan Orang Tua

Diskusikan dengan orang tuamu tentang waktu kerja nelayan. Adakah jenis-jenis pekerjaan lain yang waktu kerjanya berdasarkan pola waktu tertentu?

Akibat perbedaan waktu, saat kita beraktivitas akan ada perubahan suhu yang kita rasakan. Nah, apa pengaruh perubahan suhu dalam kehidupan sehari-hari? Untuk memahaminya, ayo kita pelajari bersama.



Ayo Bacalah



Teman Siti bernama Rojak. Rojak anak yang senang sekali beraktivitas di luar ruangan. Mari, kita baca cerita tentang Rojak ini.

## Bersih Pangkal Sehat

Siang itu sangat terik dan Rojak baru saja selesai mengikuti kegiatan gamelan di Balai Desa. Ia mengayuh sepedanya dengan cepat menuju lapangan sepak bola. Ia tak ingin terlambat untuk bertanding hari ini. Rojak memang seorang anak yang aktif, supel, dan banyak teman. Selalu ada saja kegiatannya hingga sore hari. Sembilan puluh menit telah berlalu, Rojak dan teman-teman berselonjor di pinggir lapangan. Keringat membanjiri tubuh mereka. "Jo, pinjam handukmu dong! Aku tidak membawa handuk, badanku basah nih!" pinta Rojak pada Sarjo yang berselonjor di sebelahnya. Sarjo pun menyodorkan handuk kecil dari kalungan lehernya, yang tentunya basah oleh keringat. Rojak tidak ambil pusing. Ia sudah biasa meminjam handuk dari teman-teman tim bolanya sehabis latihan maupun bertanding. Disekanya peluh di muka dan lehernya dengan handuk Sarjo.

Esok harinya, dalam gelap dan dinginnya pagi Rojak tergesa menuju kamar mandi karena ia harus berada di sekolah lebih pagi dari biasanya untuk latihan upacara hari Kemerdekaan. Sampai di kamar mandi, baru disadarinya bahwa ia lupa membawa handuk. Dilihatnya handuk Hamid, adiknya yang tergantung di pintu kamar mandi dan langsung saja dipakainya tanpa berpikir dua kali.

Siangnya, sesampainya di rumah sepulang sekolah, ketika bersalaman Ibu menahan dan memegang wajah Rojak sambil menunjuk bercak-bercak putih di pipi dan lehernya. "Apa ini, Nak? Gataukah?" tanya ibu. "Iya Bu, gatal. Mulanya hanya titik kecil di pipi, tetapi kemudian muncul beberapa lagi yang lebih besar," jawab Rojak. "Setahu ibu, itu bercak panu, Rojak".

"Penyakit kulit akibat jamur. Panu itu penyakit kulit yang menular," jelas ibu yang sehari-hari bekerja sebagai asisten tenaga kesehatan di Puskesmas. "Memangnya kamu pernah memakai barang pribadi orang lain? Handuk, misalnya?" tanya ibu. "Mmm.. iya Bu, tetapi hanya beberapa kali saja kok Bu. Hanya jika aku lupa membawa handuk." Rojak menunduk malu. "Nah, itulah, jamur suka sekali hidup di tempat yang lembap seperti handuk, dan jika dipakai beberapa orang, maka dengan mudah jamur berpindah dari satu orang ke orang lainnya." jelas ibu. "Kamu bertanggung jawab atas kesehatan tubuhmu sendiri, Rojak. Tidak bertukar barang pribadi itu bagian dari menjaga kesehatan, karena banyak penyakit yang dapat ditularkan, antara lain panu seperti ini," ibu menasehati.

"Iya, Bu. Aku mengerti. Aku berjanji untuk memperbaiki diri, Bu. Aku akan hidup bersih dan sehat." Rojak berkata panjang lebar, sambil mengingatkan dirinya sendiri.

Kebersihan adalah pangkal kesehatan. Rojak sudah membuktikannya.

### **Kerjakan soal berikut!**

1. Apa yang kamu ketahui tentang penyakit yang dialami Rojak?

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

2. Apa yang menyebabkan Rojak menderita penyakit itu? Ceritakan kembali dengan singkat.

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

3. Apa yang seharusnya dilakukan Rojak agar terhindar dari penyakit itu? Jelaskan.

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

Temukan beberapa jenis penyakit menular dan tidak menular. Kamu dapat menemukan jawabannya di perpustakaan, membaca buku-buku kesehatan atau bertanya kepada orang-orang lain di sekolah yang mengetahuinya.

Nama Penyakit	Jenis Penyakit (Menular/ Tidak Menular)	Gejala	Penyebab	Cara Pencegahan

### Perlu Kamu Ketahui

Perubahan cuaca, suhu udara, kelembapan, apabila diikuti dengan cara hidup yang tidak sehat dapat menimbulkan berbagai penyakit. Ada beberapa penyakit yang tidak saja berakibat pada diri sendiri, namun dapat juga menular ke orang lain.



## Temukan Jawabannya

Bulan Oktober yang lalu, di SD Kenanga sejumlah siswa terjangkit penyakit campak. Campak adalah sejenis penyakit kulit yang menular.

Berikut ini adalah data siswa yang terjangkit penyakit tersebut selama 4 minggu.

Minggu ke-	Banyak siswa yang terjangkit
1	4
2	8
3	12
4	16

- Pola apa yang kamu lihat pada kolom pertama (kolom Minggu ke-) pada tabel di atas?
- Pola apa yang kamu lihat pada kolom kedua (kolom banyak siswa yang terjangkit) pada tabel di atas?
- Buatlah prediksi banyak siswa yang mungkin terjangkit penyakit yang sama pada minggu ke-7!
- Menurutmu, jika wabah tersebut belum teratasi, pada minggu ke berapakah siswa yang terjangkit penyakit campak tersebut mencapai 48 orang?

**Tuliskan strategimu dalam menemukan hasilnya!**



## Ayo Berlatih

1. Amatilah tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
3	9
6	
9	
12	45
15	

Hubungan antara data masuk dan data keluar pada tabel tersebut adalah

.....  
Data keluar sama dengan data masuk dikalikan dengan 4, kemudian dikurangi 3, hasilnya adalah

.....  
Berdasarkan hubungan tersebut, isilah kolom yang masih kosong!

2. Sekarang, kamu dapat membuat pola bilangan dengan hubungan data masuk dan data keluar yang ditentukan sendiri. Isilah dalam bentuk tabel seperti di bawah ini.

Data Masuk	Data Keluar

- Tentukan pola data masuk dan data keluar dengan menggunakan dua operasi Matematika!
- Tukarkan tabelmu dengan tabel teman sekelasmu!
- Temukan pola dari tabel buatan temanmu!



## Ayo Mencoba

Pada kurun waktu tertentu, ternyata suhu juga dapat memengaruhi keadaan suatu benda. Mari kita buktikan dengan melakukan kegiatan di bawah ini.

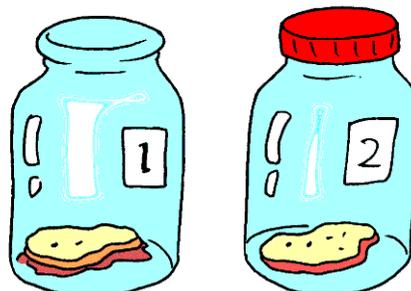
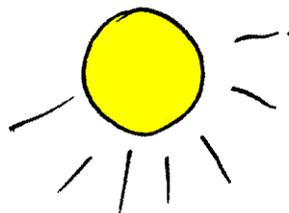
### Alat dan Bahan



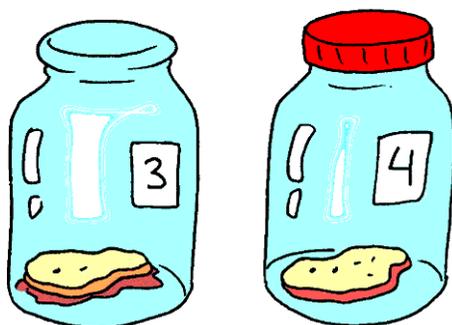
- Empat iris roti tawar dengan tanggal kadaluarsa yang sama.
- Toples empat buah.
- Kaca pembesar.
- Lidi.
- Alat tulis.

### Cara Kerja

1. Letakkan 1 iris roti tawar ke dalam toples terbuka. Simpan di tempat yang terkena sinar Matahari. Tandai toples dengan nomor 1.
2. Letakkan 1 iris roti tawar ke dalam toples tertutup. Simpan di tempat yang terkena sinar Matahari. Tandai toples dengan nomor 2.



3. Letakkan 1 iris roti tawar ke dalam toples terbuka. Simpan di dalam ruangan. Tandai toples dengan nomor 3.
4. Letakkan 1 iris roti tawar ke dalam toples tertutup. Simpan di dalam ruangan. Tandai toples dengan nomor 4



5. Amati dan catatlah keadaan roti tawar pada setiap toples!
6. Lakukan pengamatan terhadap keempat toples tersebut setiap hari sampai hari ke-7, dan catat kondisi roti di dalamnya. Agar pengamatan lebih seksama, ambil sedikit bagian roti dengan lidi. Gunakan kaca pembesar untuk pengamatan. Jangan lupa menggambar bagian yang sedang kalian amati!

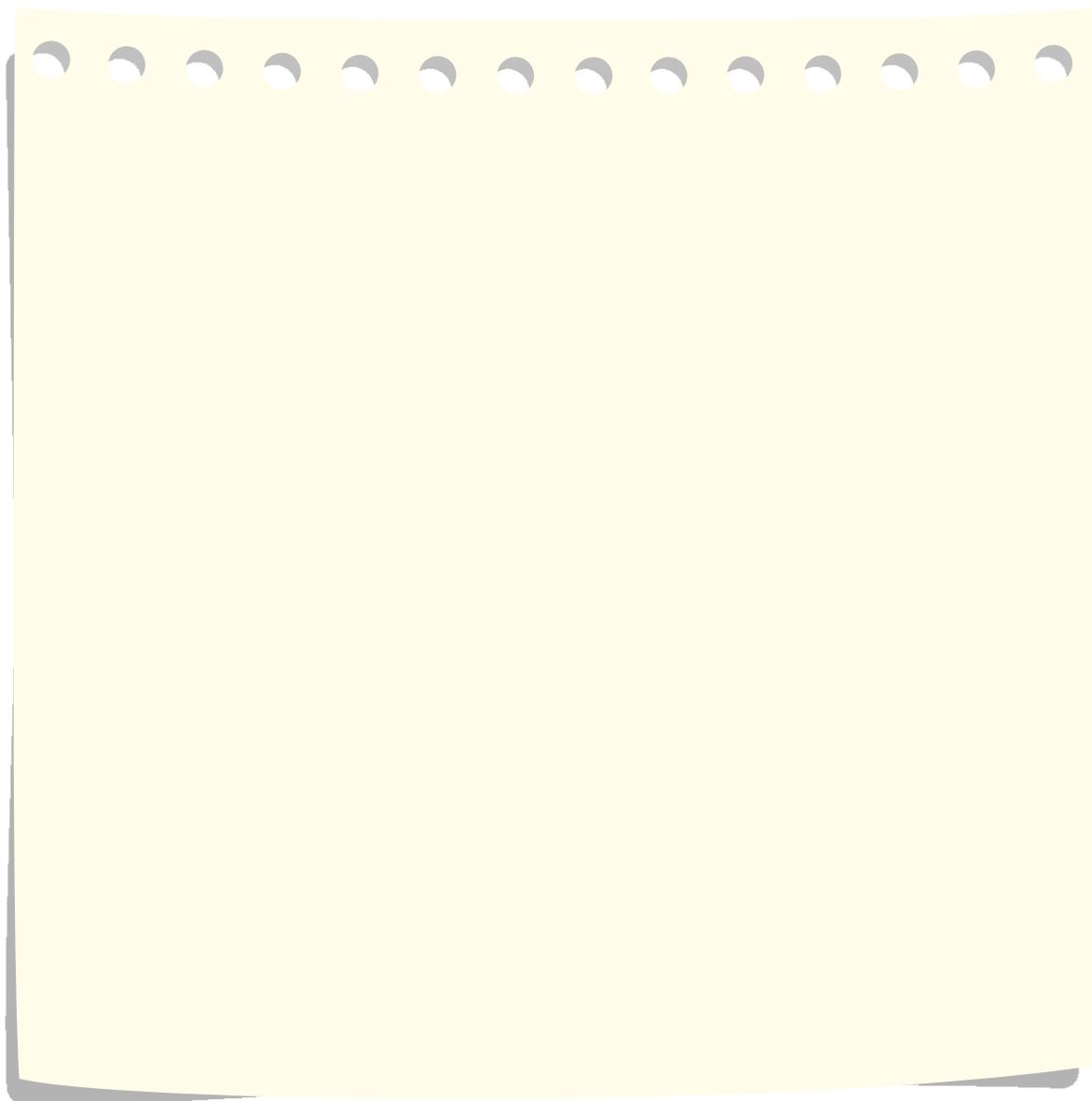


Berhati-hatilah ketika menggunakan kaca pembesar di bawah terik Matahari! Sinar Matahari yang menembus kaca pembesar dapat membakar benda yang berada di bawahnya.

7. Catat hasil pengamatan pada tabel di bawah ini!

Hari	Waktu Pengamatan	Kondisi Roti di Toples 1	Kondisi Roti di Toples 2	Kondisi Roti di Toples 3	Kondisi Roti di Toples 4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

**Apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan tersebut di atas?**



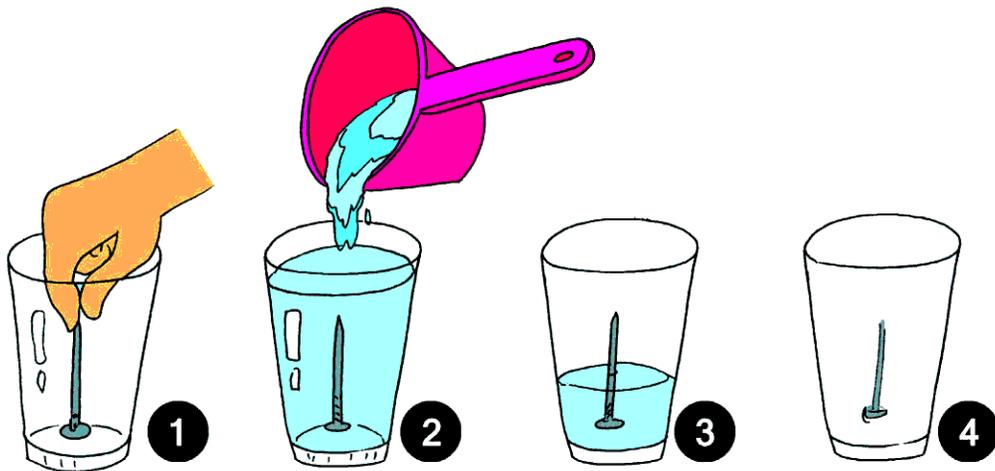
Sekarang, kamu akan mengamati pengaruh air dan udara pada proses pengamatan paku. Perhatikan langkah-langkah pengamatan berikut ini!

### Alat dan Bahan

- Air.
- Tiga paku besi (ukuran 2 cm).
- Tiga gelas kaca bening berukuran sama.

### Cara Kerja

1. Masukkan sebuah paku dengan posisi berdiri ke dalam setiap gelas. Pastikan seluruh gelas berada pada ruangan yang sama.
2. Gelas 1 diisi air hingga seluruh bagian paku terendam air.
3. Gelas 2 diisi air hingga setengah bagian paku yang terendam air.
4. Gelas 3 dibiarkan tanpa diisi air.



5. Lakukan pengamatan setiap hari selama seminggu. Apa yang terjadi pada ketiga paku tersebut? Gambarlah dan beri penjelasannya!



6. Catatlah hasil pengamatan harianmu dalam tabel berikut.

Hari ke-	Kondisi Paku		
	Direndam seluruhnya	Direndam setengah	Tanpa air
1			
2			
3			
4			
5			
6			



### Ayo Renungkan

- Kamu sudah belajar tentang beberapa penyakit. Nilai-nilai apa yang telah kamu pelajari hari ini?
- Tuhan Yang Maha Esa mengaruniakan kesehatan kepada kita, namun adakalanya kita diuji dengan penyakit. Bagaimana sikap kita ketika mengalami sakit?
- Apa usaha kita untuk kembali sehat? Coba bayangkan, seandainya di dunia ini tidak ada penyakit, apa yang akan terjadi?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan kepada orang tuamu bahwa kebersihan lingkungan dan kebersihan diri sendiri berpengaruh pada kesehatan. Bantulah orang tuamu agar kebersihan di rumahmu terus terjaga setiap waktu!

Masih ingatkah ka  
pengaruh rotasi Bu  
terhadap kehidupe



Gerakan Bumi selama 24 jam pada porosnya membuat kita seperti melihat gerakan Matahari saat terbit dan terbenam. Walaupun sebenarnya, Bumilah yang bergerak, bukan Matahari.

Cara pandang kita terhadap Matahari yang bergerak disebut gerak semu harian Matahari.

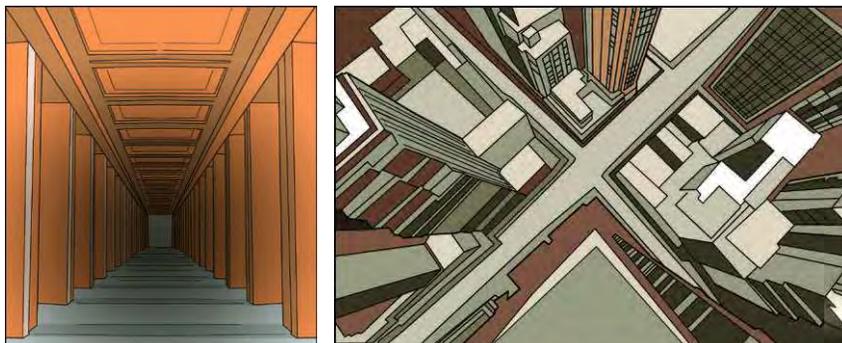
Cara pandang kita  
terhadap objek juga  
memengaruhi objek  
tersebut.

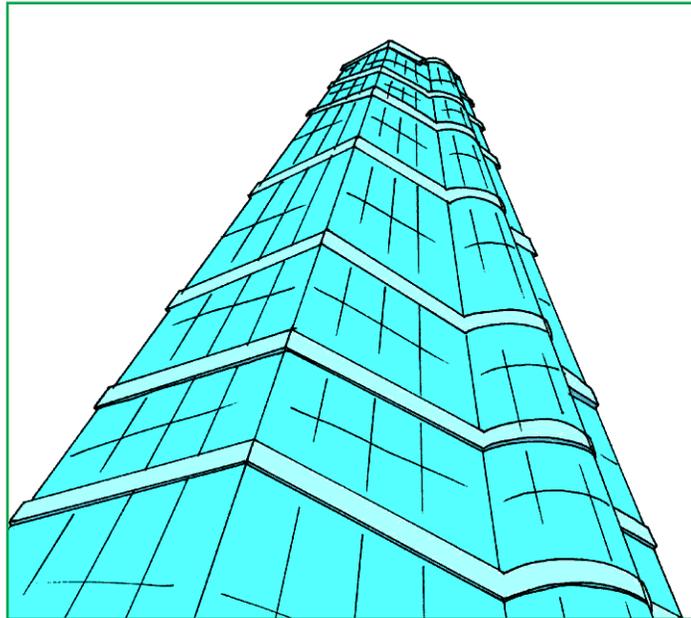


### Ayo Amati

Sekarang, kita akan mengamati gambar di bawah ini. Fokuskan pandanganmu untuk melihat gambar-gambar di bawah ini dengan teliti!

Fokus gambar meliputi unsur cakrawala dan titik lengkap. Cakrawala adalah pertemuan bidang tanah dan bidang langit.





Tuliskan hal-hal yang kamu temukan dari ketiga gambar di atas? Diskusikan hasilnya dengan temanmu!

A large, empty yellow rectangular area with a dashed top edge, intended for students to write their observations and discuss them with their friends.

Gambar tersebut dinamakan gambar perspektif. Perspektif adalah cara melukiskan suatu benda pada permukaan mendatar sebagaimana yang terlihat oleh mata dengan tiga dimensi (panjang, lebar, dan tingginya). Gambar perspektif merupakan perwujudan gambar tiga dimensi, yang secara teknis menggunakan titik hilang.



## Ayo Amati

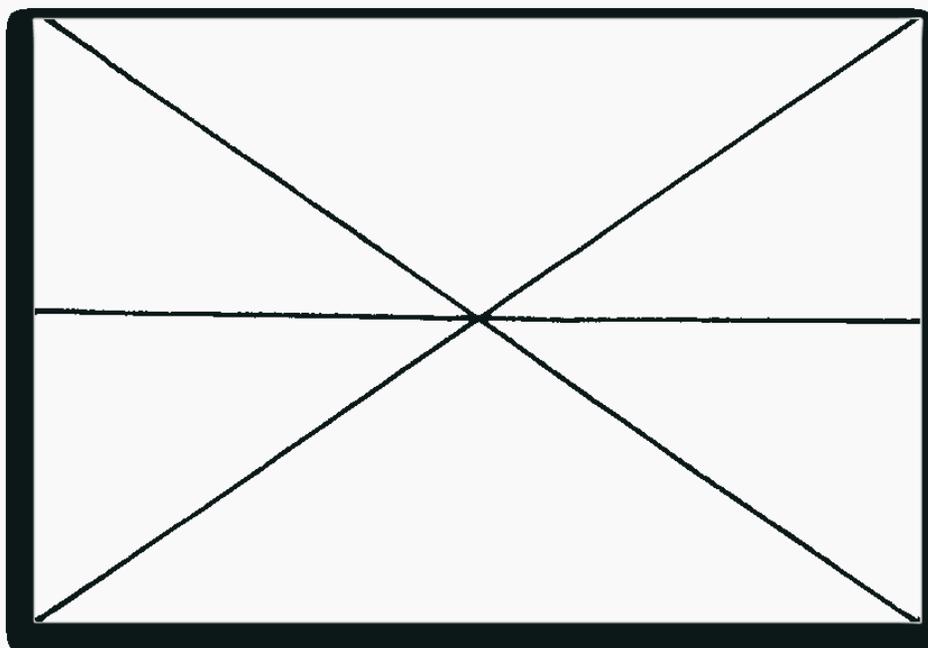
Amati cara menggambar gambar perspektif di bawah ini!

1. Buatlah garis horisontal di kertas gambar! Garis horisontal dibuat pada

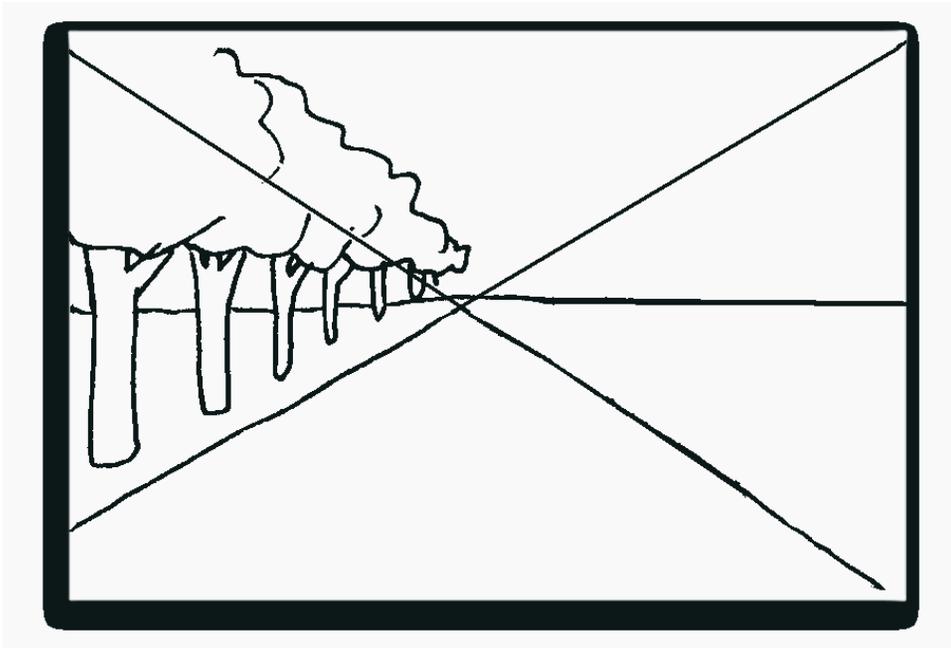


2. dari ujung kertas menuju ujung lainnya dengan melewati titik tengah cakrawala yang telah dibuat!

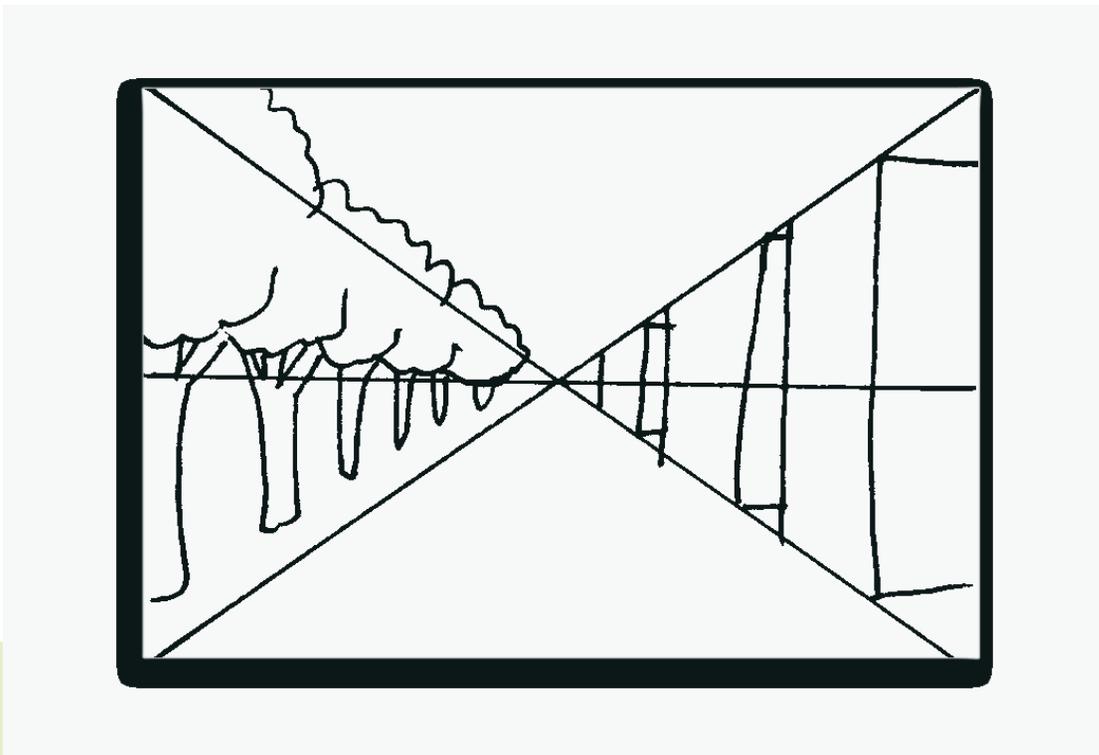
- 3.



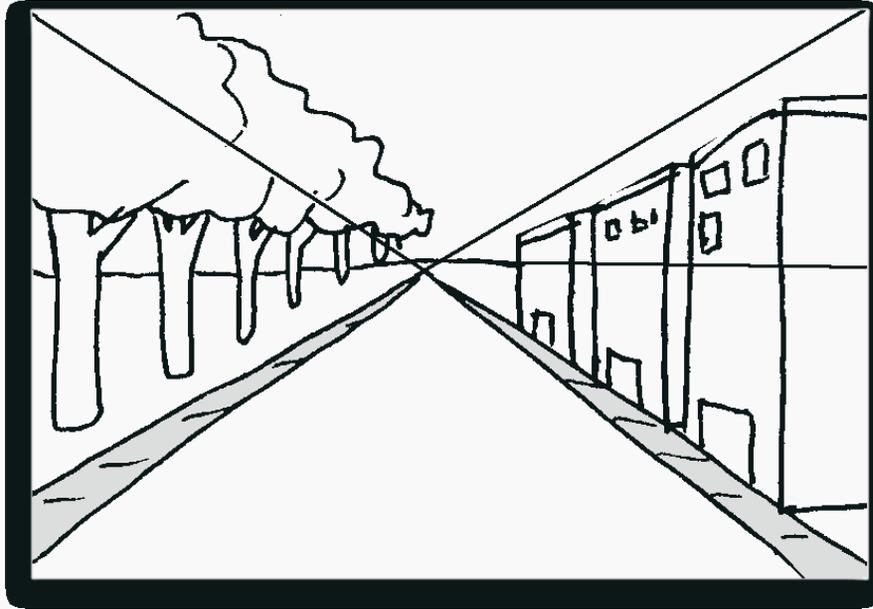
3. Dari salah satu sisi, mulailah menggambar objek dari ujung menuju titik tengah tersebut. Titik ini disebut titik lenkap. Pastikan gambar yang kamu buat tersusun menurut garis yang membentuk huruf "X" tersebut. Objek-objek digambarkan dengan ukuran yang semakin kecil menuju titik lenkap.



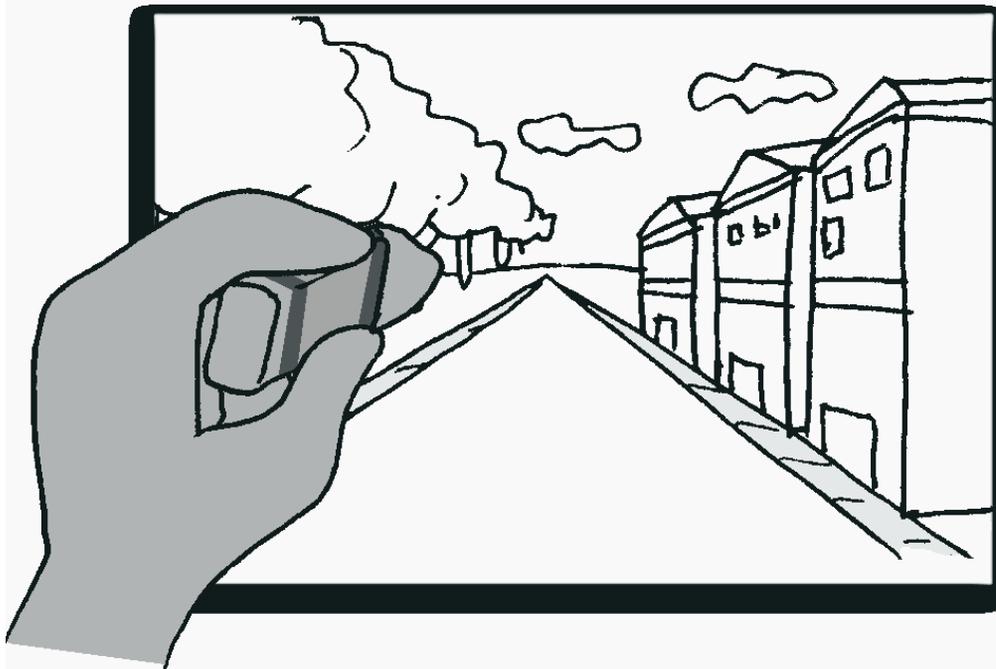
4. Kemudian gambarkan deret objek lain dengan cara yang sama di sisi kertas yang lain!



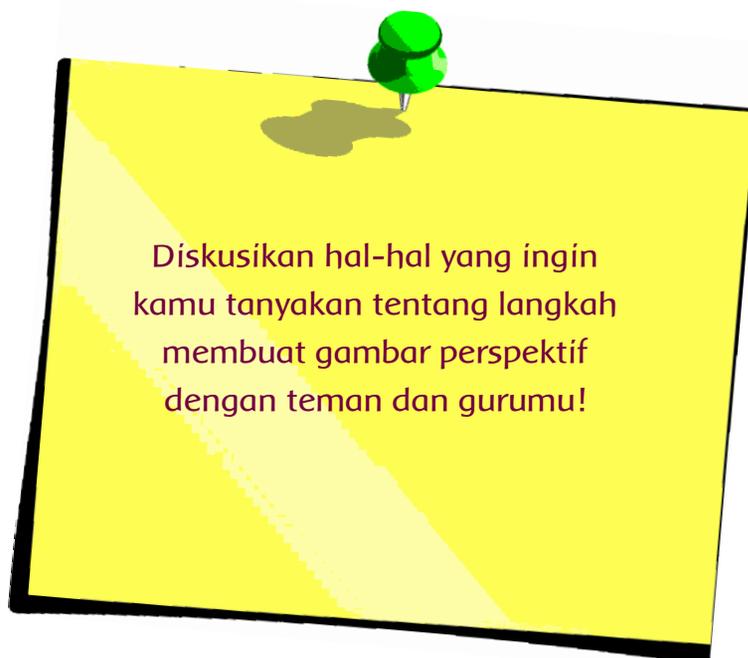
5. Lengkapi objek dengan gambar detilnya. (Misalnya gambar jendela pada gedung). Perhatikan perbandingan ukuran detil gambar.



6. Setelah gambar objekmu selesai, hapuslah garis bantu horisontal dan garis X yang kamu buat sebelumnya!



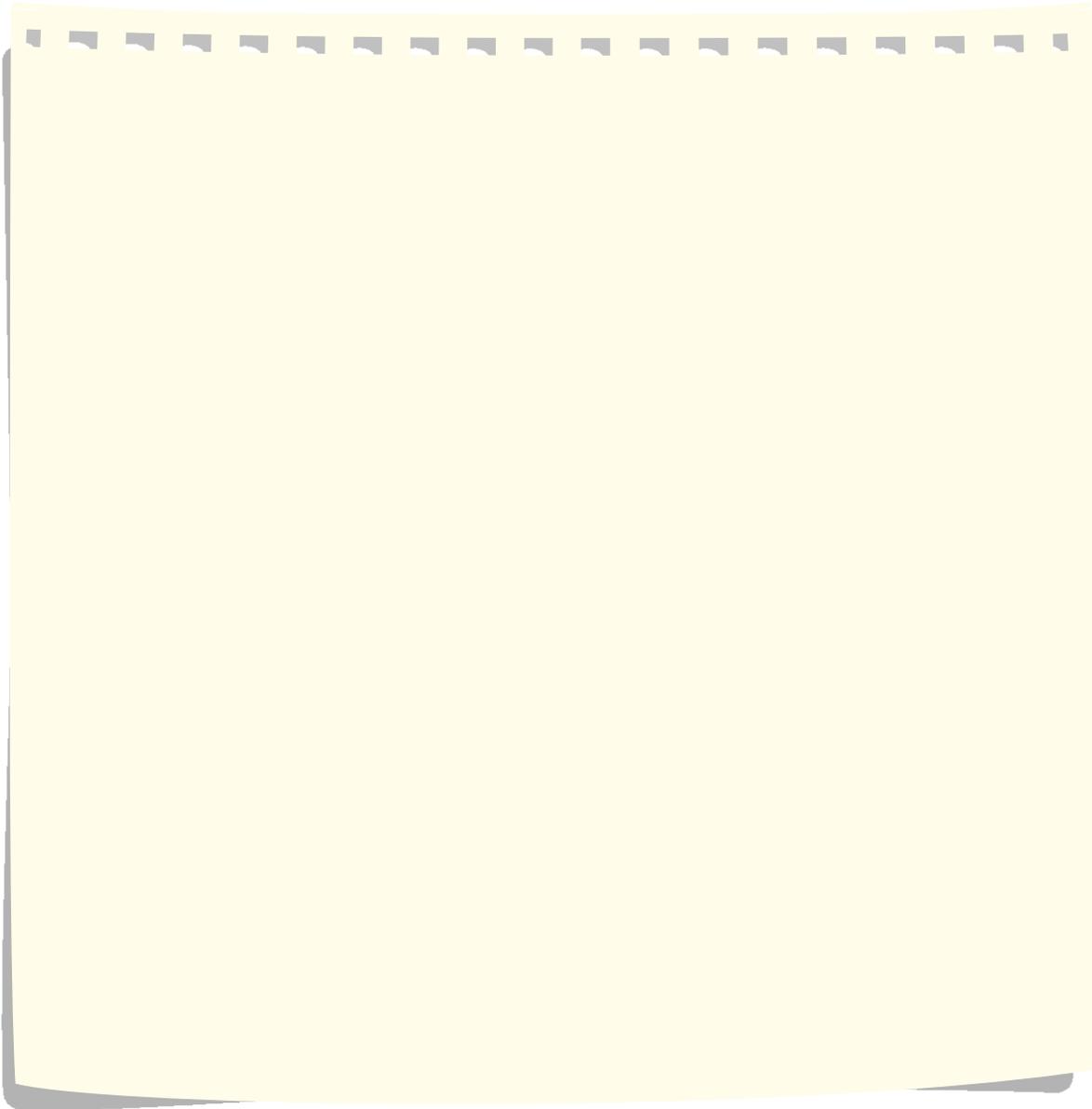
7. Lengkapi gambarmu dengan menambahkan objek-objek lain. Kamu dapat



Jelaskan dengan kalimatmu sendiri langkah membuat gambar perspektif. Tuliskan hal-hal yang perlu diperhatikan saat mengerjakannya dalam kolom berikut!

Tahap ke-	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Cobalah untuk membuat sebuah gambar perspektif sebagai pekerjaan rumahmu!



### Ayo Bacalah

Ingatkah kamu tentang cerita teman Udin yang tinggal di berbagai wilayah di Indonesia? Sekarang simaklah sebuah kisah menginspirasi di sekitar kepulauan Sulawesi dan Flores yang termasuk wilayah Waktu Indonesia Tengah (WITA).

Kisah ini tentang seorang ibu yang bekerja sebagai suster dan berjuang mengarungi lautan untuk membantu sesamanya.



Mungkin kalian biasa bertemu suster di Puskesmas, klinik, atau rumah sakit. Ibu Andi Rabiah juga seorang suster, tetapi kamu tidak akan menemuinya di klinik atau rumah sakit. Ia dikenal dengan nama Suster Apung. Kalian akan sulit menemuinya di Puskesmas, klinik atau rumah sakit tertentu, karena ia lebih sering mengarungi lautan. Berbekal tekad dan perahu ia berkeliling ke pulau-pulau kecil di antara Laut Flores, Laut Jawa, dan Selat Makassar untuk membantu mengobati pasien-pasien di sana. Keinginannya satu, membantu sesama yang butuh pertolongan.

Mengarungi lautan lepas beratap langit, ombak tinggi membasahi badan, atau oleng diterjang badai sudah biasa dialaminya. Lumba-lumba pun menjadi sahabat selama perjalanan. Walaupun dengan tekad bulat, kondisi cuaca tentu harus dipertimbangkan. Pernah terjadi, perahunya hancur menerjang karang ketika dilanda ombak dahsyat. Ia terdampar, kemudian meminta bantuan melalui pesan yang ditulis di atas tempurung penyu bekas. Namun, cuaca tidak mendukung. Angin besar, ombak menggunung, hujan badai, membuat ia harus menunggu tujuh hari tujuh malam hingga memperoleh bantuan.

Suster Apung memahami, walau bersahabat dengan laut, cuaca tetap menjadi faktor yang harus dipertimbangkan. Jangan sampai pasien-pasiennya justru tak tertolong karena ia ditelan ganasnya ombak lautan. Ketika langit hitam, angin besar, dan ombak menggulung tinggi, ia harus sabar menahan langkah untuk tidak melaut, sambil berharap pasien-pasiennya dapat bertahan menunggu.

Sungguh mulia hatinya. Mengapung mengarungi laut demi nyawa sesama.

sumber: diolah dari berbagai sumber

Berdasarkan cerita *Suster Apung*, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apa pekerjaan ibu Andi Rabiah?

.....

2. Apa dampak pekerjaan itu bagi orang lain?

.....

3. Apakah masyarakat di pulau-pulau kecil di antara Laut Flores, Laut Jawa, dan Selat Makassar menggantungkan kondisi kesehatannya kepada Ibu Andi Rabiah? Jelaskan.

.....

4. Apa yang akan terjadi jika Ibu Andi Rabiah tidak dapat mendatangi pasiennya?

.....

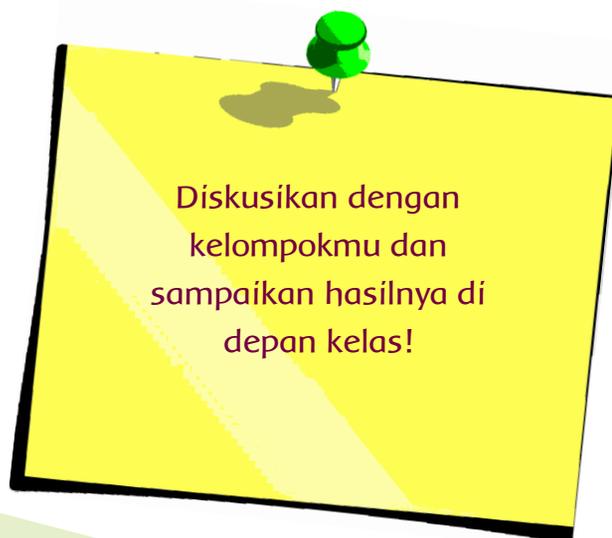
5. Apakah dalam menjalankan pekerjaannya, Ibu Andi Robiah juga memerlukan bantuan orang lain? Jelaskan.

.....

6. Apa yang akan terjadi jika tidak ada orang yang menyewakan perahu kepada Ibu Andi Robiah?

.....

.....



Setelah mendengar cerita dan mendiskusikannya, cerita mengenai Ibu Andi Robiah akan mengingatkan kita bahwa semua manusia saling ketergantungan satu sama lain. Masyarakat di sekitar pulau Laut Flores, Laut Jawa, dan Selat Makassar menggantungkan kesehatannya kepada Ibu Andi Robiah. Begitu juga Ibu Andi Robiah menggantungkan pekerjaannya kepada penyewa kapal.

**Sekarang kamu simpulkan!**

1. Apa yang dimaksud dengan saling ketergantungan?

2. Apakah manusia dapat hidup sendiri? Mengapa? Jelaskan.

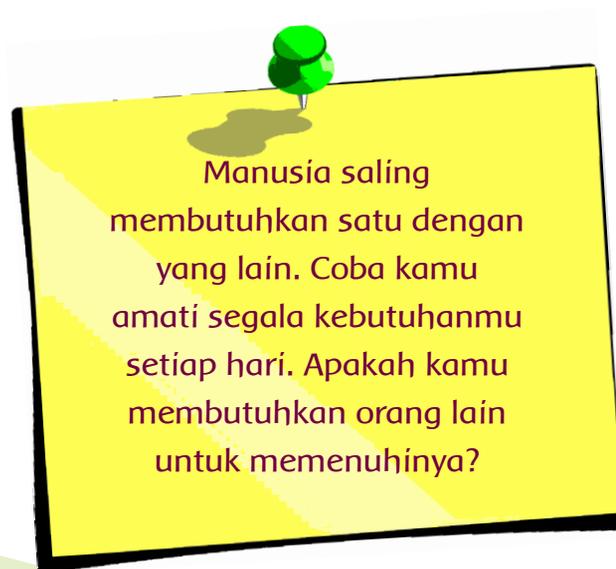
3. Mengapa ada ketergantungan antarmanusia? Jelaskan.

4. Dapatkah kamu memberikan contoh saling ketergantungan yang ada di lingkunganmu?

5. Mengingat adanya hubungan saling ketergantungan dengan orang lain, bagaimana sebaiknya kita menjaga hubungan dengan orang lain? Sikap apa yang harus kita tunjukkan?

6. Apakah saling ketergantungan dapat memperkokoh kehidupan berbangsa? Jelaskan.

7. Manusia saling membutuhkan satu dengan yang lain. Coba kamu amati segala kebutuhanmu setiap hari. Apakah kamu membutuhkan orang lain untuk memenuhinya?



Dalam kehidupan selalu membutuhkan bantuan orang lain. Untuk itu, memelihara sikap menghargai orang lain.

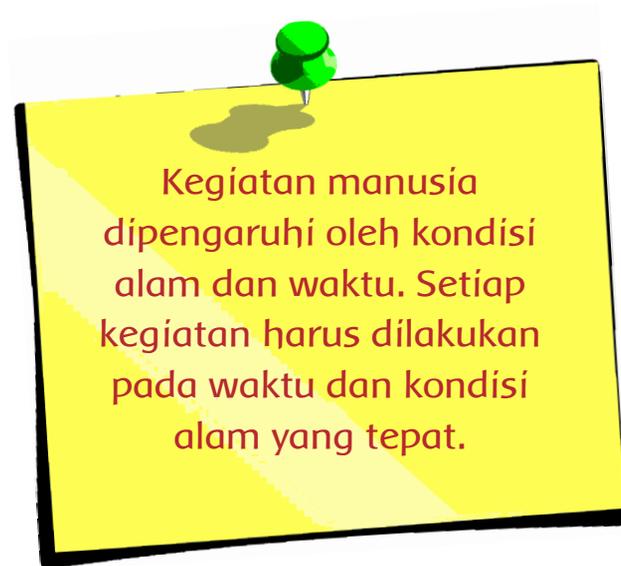


### Ayo Lakukan

1. Membaca cerita Suster Apung, tentu kamu membayangkan kondisi tempatnya bekerja di dalam benakmu. Apakah kondisi tersebut sama dengan kondisi di tempat tinggalmu? Jelaskan.

2. Apakah pekerjaan Suster Apung dipengaruhi oleh kondisi alam? Mengapa? Jelaskan.

3. Apakah pekerjaan Suster Apung dipengaruhi oleh waktu? Mengapa? Jelaskan.



Bagaimana dengan kamu? Apakah kegiatanmu sehari-hari sudah dilakukan sesuai dengan kondisi alam dan waktu yang tepat? Ceritakan.

A large, blank, yellow sticky note with a perforated top edge, intended for a student to write their response.



## Ayo Ceritakan

Tuliskan betapa saling ketergantungan akan memperkokoh kehidupan berbangsa!

Tulisanmu perlu memuat hal-hal berikut ini.

- Menjelaskan keragaman alam di Indonesia.
- Menjelaskan keragaman waktu di Indonesia.
- Memberikan contoh.
- Menjelaskan betapa keragaman akan memperkokoh kehidupan berbangsa.

Sampaikan hasilnya  
kepada temanmu!



### Ayo Renungkan

- Mengapa kamu perlu membantu orang-orang di sekitarmu yang membutuhkan?
- Jika tidak ada orang seperti Ibu Andi Robiah, apa yang akan terjadi pada masyarakat di daerah itu?
- Bagaimana cara mengasah rasa kasih sayang dan jiwa penolong dalam dirimu?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Diskusikan dengan orang tuamu tentang saling ketergantungan yang ada di rumahmu!

Jika kamu melihat di sekelilingmu, setiap hari dan setiap waktu, akan kamu temui berbagai pemandangan yang menyenangkan hatimu.

Kamu dapat berbagi indahny pemandangan yang kamu nikmati bersama orang lain. Caranya dengan melukiskan pemandangan tersebut di atas kertas gambar.



**Ayo Analisis**

Pagi ini kamu akan memulai kegiatan dengan menunjukkan hasil karya gambar perspektifmu kepada temanmu di kelas. Mintalah teman-temanmu untuk menganalisis hasil gambar perspektif yang telah kamu buat.

Analisislah hasil karya tiga orang temanmu untuk melihat kesesuaian dengan teknik gambar perspektif yang telah kamu pelajari.

**Tuliskan hasil analisismu pada kolom di bawah ini!**

Nama Teman	Hasil analisis gambar	Saran perbaikan

**Komunikasikan hasil analisismu dengan teman-teman!**

**Tuliskan hal-hal yang dapat kamu pelajari dari kegiatan di atas!**



## Ayo Menulis

Sekarang, cobalah kamu jelaskan proses membuat gambar perspektif dan manfaat dari gambar tersebut. Kemudian, tuliskan secara rinci dengan menggunakan kalimat efektif, kosakata baku, dan tanda baca yang sesuai.

A large, blank, yellow notepad with a perforated top edge, intended for writing. The notepad is positioned vertically and occupies most of the page.



## EVALUASI



## Ayo Berlatih

1. Tuliskan provinsi-provinsi yang termasuk wilayah waktu Indonesia Barat, Tengah, dan Timur.

.....  
.....

2. Mengapa ada pembagian wilayah waktu di Indonesia? Jelaskan!

.....  
.....

3. Seandainya kamu berada di Pontianak, saat ini jam dinding menunjukkan pukul 12.00 siang. Pukul berapakah di Ambon dan di Bengkulu? Berikan alasanmu!

.....  
.....

4. Perbedaan waktu antarwilayah merupakan sesuatu yang memperkaya keragaman di Indonesia. Seandainya kamu memiliki teman yang tinggal di wilayah waktu yang berbeda, bagaimana sikapmu menyikapi perbedaan tersebut?

.....  
.....

5. Apa yang dimaksud dengan rotasi Bumi dan pengaruhnya dalam kehidupan kita? Jelaskan.

.....

.....

.....

6. Ada 2 makanan yang sama diletakkan di 2 tempat yang berbeda. Makanan 1 diletakkan di ruang terbuka dan makanan 2 diletakkan di lemari es pada kurun waktu tertentu. Makanan mana yang lebih cepat busuk? Mengapa? Jelaskan.

.....

.....

.....

7. Bagaimana pengaruh suhu terhadap perubahan benda?

.....

.....

.....

8. Tuliskan 4 faktor penyebab terjadinya pembusukan dan pengamatan!

.....

.....

.....

9. Sebutkan 3 penyakit menular dan 3 penyakit tidak menular!

.....

.....

.....

10. Penyakit apa yang muncul karena perubahan suhu dan cara hidup yang tidak sehat?

.....

.....

11. Tuliskan hal-hal yang perlu kamu lakukan setiap hari untuk memelihara kebersihan dan kesehatan diri!

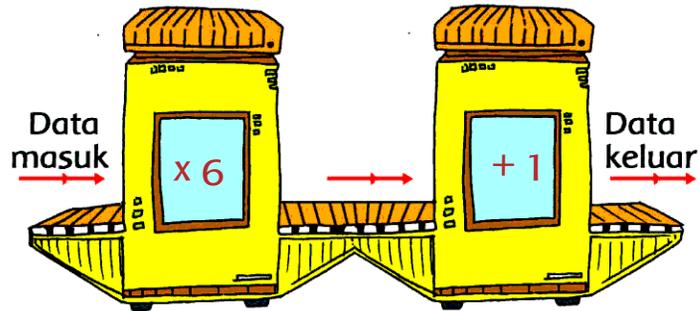
.....

.....

.....

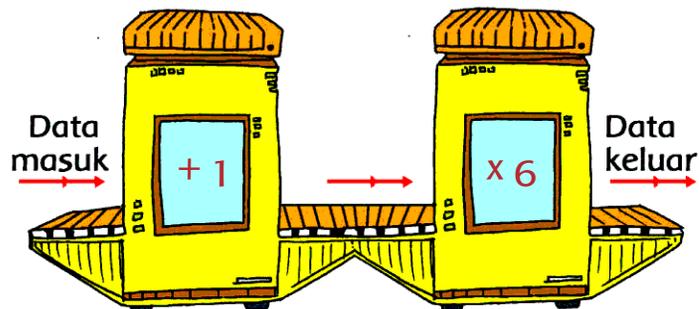
12. Lengkapi tabel berikut dengan menggunakan hubungan data masuk dan data keluar yang telah ditentukan!

a.



Data Masuk	Data Keluar
2	
4	
6	
8	

b.



Data Masuk	Data Keluar
2	
4	
6	
8	

c. Apakah tabel pada a dan b sama? Mengapa? Jelaskan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

13. Hubungan antara data masuk dan data keluar pada tabel berikut adalah data keluar sama dengan data masuk dikalikan 7.

Data Masuk	Data Keluar
	14
4	
6	42
8	
10	

a. Lengkapilah tabel tersebut!

b. Pola apa yang terlihat pada data masuk? Jelaskan.

.....

.....

.....

c. Pola apa yang terlihat pada data keluar? Jelaskan.

.....

.....

.....

14. Hubungan antara data masuk dan data keluar pada tabel berikut adalah data keluar sama dengan data masuk ditambahkan dengan 4, kemudian dikalikan 3.

a. Lengkapi tabel berikut.

Data Masuk	Data Keluar
2	
	19
6	
	35
10	

b. Pola apa yang terlihat pada data masuk? Jelaskan.

.....  
.....

c. Pola apa yang terlihat pada data keluar? Jelaskan.

.....  
.....

15. Jelaskan yang dimaksud dengan gambar perspektif.

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

16. Jelaskan teknik menggambar gambar perspektif.

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



## Ayo Renungkan

- Apa saja yang telah kamu pahami dari kegiatan hari ini?
- Kegiatan apa yang paling kamu sukai? Tuliskan alasanmu!
- Tuliskan rencanamu untuk dapat lebih memahami semua kegiatan yang kamu yang telah kamu ikuti!



## Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan kepada orang tuamu hasil belajar yang telah kamu peroleh selama satu minggu ini. Diskusikan mengenai perbedaan waktu antarwilayah di Indonesia. Jika kamu memiliki teman atau kerabat yang tinggal di wilayah lain, cobalah untuk bertukar cerita dengan mereka seputar kegiatan sehari-hari.

## Subtema 2: Bumiku dan Musimnya



Musim hujan telah tiba. Bumiku menjadi basah terkena air yang turun terus-menerus. Lalu, bagaimana kondisi lingkungan di musim hujan, ya? Mari kita cari tahu.

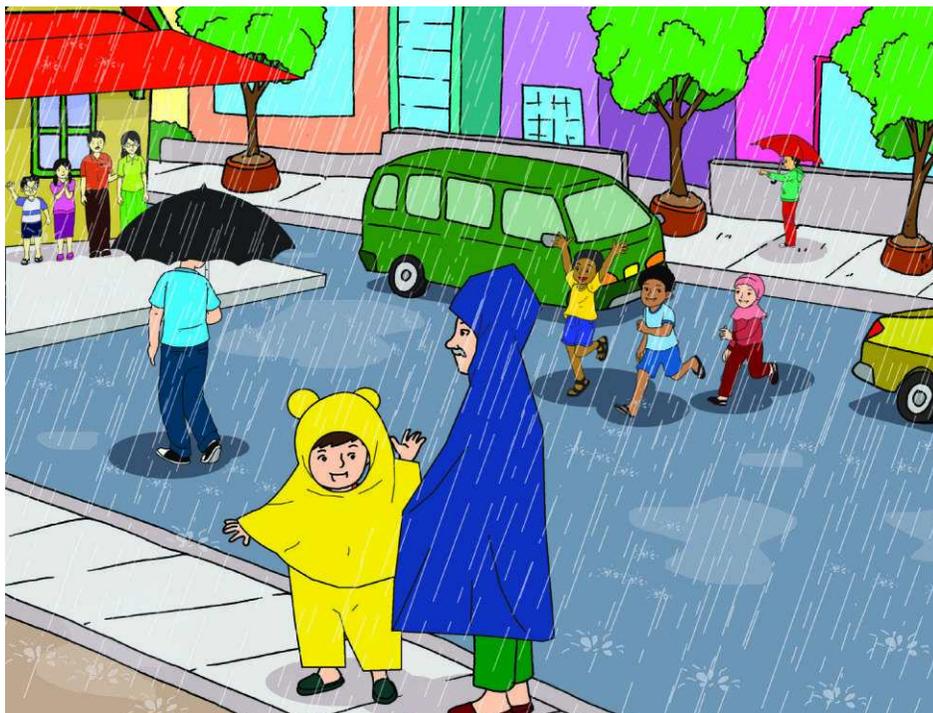


Ayo Bacalah

Ketika musim hujan tiba, Bumi basah karena tersiram air hujan. Banyak tanaman yang mulai tumbuh. Pohon-pohon yang layu karena kekurangan air, mulai segar kembali. Para petani mulai menanam padi di sawah. Cuaca yang semula panas menjadi sejuk. Musim hujan selalu dinantikan oleh banyak orang, namun ada kalanya musim hujan juga menyebabkan bencana.

Pagi itu, di daerah rumah Dayu kembali diguyur hujan. Hujan turun tak henti-hentinya, hampir dua hari lamanya. Saat Dayu menonton televisi dilihatnya berita mengenai beberapa daerah yang terkena bencana banjir. Banjir merupakan peristiwa alam yang sering terjadi ketika musim hujan tiba.

Dayu ingin mengetahui lebih jauh mengenai bencana banjir. Yuk, kita baca bersama.



## Banjir Bukan Sekedar Bencana Alam

Memasuki musim hujan, terjadi peningkatan curah hujan di beberapa daerah di Indonesia. Tidak dapat dipungkiri banjir pun masih melanda di berbagai tempat. Berbagai faktor menjadi penyebab terjadinya banjir berulang dari tahun ke tahun. Rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan, penebangan hutan secara liar, pengecilan kapasitas sungai, maupun pembangunan pemukiman yang tidak mengindahkan topografi wilayah.

Mengecilnya kapasitas sungai ditandai oleh pendangkalan dan penyempitan badan sungai. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor alam. Namun, ada pula ulah manusia yang mempercepat terjadinya hal ini.

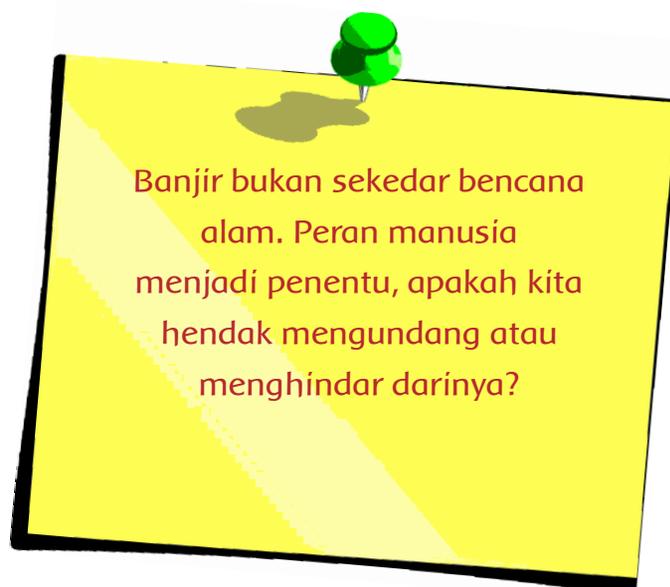


Menjamurnya rumah di bantaran sungai, misalnya. Permasalahan ini sering terjadi di kota yang berpenduduk padat, dan terkadang tidak mempertimbangkan topografi lahan ketika melakukan pengembangan. Di sisi lain, penertiban pemukiman liar di bantaran sungai juga menjadi kesulitan pemerintah daerah sepanjang waktu.

Dari tahun ke tahun, warga yang tinggal di bantaran Sungai Ciliwung, Jakarta harus selalu siaga ketika curah hujan mulai meninggi. Luapan sungai dapat terjadi hingga ketinggian 1-2 meter di dalam rumah. Bukan hanya barang yang harus diselamatkan, seringkali nyawa menjadi taruhannya. Sudah diperingatkan bahwa pemukiman di bantaran sungai sangat berisiko ketika curah hujan tinggi, namun tetap saja mereka kembali ketika banjir telah surut. Tumbuhnya pemukiman liar di bantaran sungai mendorong penyempitan badan sungai. Aktivitas harian warga, seperti mencuci dan membuang sampah di sungai juga semakin mempercepat pendangkalan sungai.

Di Manado, Sulawesi Utara, rawan banjir dan longsor justru terjadi akibat pembangunan kota yang tidak mengindahkan topografi. Sebagian besar wilayah Manado terdiri atas perbukitan, sementara wilayah daratan dengan permukaan datar sangat terbatas luasnya. Sejalan dengan bertambahnya penduduk, banyak bukit dan lereng kemudian dikupas menjadi perumahan.

[Sumber <http://microsite.metronews.com>, 16 Januari 2014].





## Ayo Diskusikan

Berdasarkan teks di atas, diskusikan pertanyaan-pertanyaan berikut dengan kelompokmu.

- Di mana lingkungan daerah yang rawan bencana banjir?

.....  
.....

- Mengapa terjadi banjir? Jelaskan.

.....  
.....

- Apa yang harus dilakukan warga di lingkungan itu agar tidak terulang kembali terkena bencana yang sama?

.....  
.....

Diskusikan jawabanmu dalam kelompok! Tulislah hasilnya dan sampaikan kepada kelompok lain! Kamu dapat mencari informasi dari sumber lain.



## Ayo Ceritakan

Carilah sebanyak-banyaknya informasi mengenai penyebab banjir dan hal-hal yang dapat kita lakukan untuk mencegahnya. Tuliskan hasilnya dalam bentuk teks eksplanasi. Perhatikan penggunaan tanda baca dan kata baku!



## Ayo Berkreasi

Pasti kamu pernah membayangkan pemukiman impian. Gambarkan sebuah lokasi pemukiman idamanmu yang asri dan aman dari bahaya banjir!

### Keterangan gambar

Ketika saling ketergantungan dalam masyarakat dapat berjalan dengan baik, tentu saja banjir tidak akan terjadi. Semua orang akan sadar bahwa apa yang dilakukan akan berpengaruh kepada orang lain. Hal-hal yang dialami oleh orang lain kadang kala disebabkan oleh kita.



Bacalah teks berikut untuk lebih memaknai saling ketergantungan!

### Saling Bergantung, Saling Memajukan

Pak Rasmin adalah pemilik kios telur di Pasar Desa Sukaresik. Kiosnya selalu ramai dikunjungi pelanggannya. Ia menjual berbagai jenis telur seperti telur ayam kampung, telur bebek dan telur bebek yang diasinkan, telur ayam negeri, serta telur burung puyuh. Awalnya, di kiosnya tersedia berbagai produk bahan makanan, tidak saja telur, tahu dan tempe pun ada. Namun, setelah melihat bahwa banyak kios sejenis di pasar, akhirnya Pak Rasmin mengalihkan fokus jualannya ke aneka jenis telur saja. Tidak salah pilihan strateginya. Ternyata dengan mengalihkan fokus jualannya, banyak pelanggan yang datang kepadanya.

Ibu Jaja misalnya, ia adalah salah seorang pelanggan setia di kios Pak Rasmin. Ibu Jaja adalah pembuat aneka jajanan pasar yang menjual kue buaatannya di pojok selatan pasar. Hampir setiap hari ia mampir membeli telur untuk bahan adonan aneka kuenya. Dua hingga tiga kilo dibelinya setiap kali mampir. Selain Ibu Jaja, banyak juga ibu-ibu yang menjadi pelanggannya. Mereka membeli telur untuk aneka masakan di rumah.

Kios Pak Rasmin berkembang besar tidak atas usahanya sendiri. Pak Rasmin bergantung pula pada pasokan telur dari beberapa pemasoknya. Telur ayam misalnya, ia beli dari Koperasi Kampung Bina Mandiri. Di kampung itu, banyak warga yang memelihara ayam petelur. Warga menjual panen telurnya ke koperasi kampung, dan dari sanalah Pak Rasmin membelinya. Sementara telur bebek, ia beli dari lokasi lain lagi. Ia membelinya dari Ibu Dolly, seorang pemilik usaha peternakan bebek. Ibu Dolly dan keluarganya juga melakukan proses pengasinan telur bebek. Setiap minggu, Pak Rasmin memesan telur bebek dan telur bebek yang telah diasinkan dari Bu Dolly.

Lain lagi dengan telur puyuh. Pak Rasmin mengambilnya dari Desa Sirih. Di Desa Sirih ada beberapa peternak burung puyuh. Walaupun belum ada koperasi desa yang menampungnya, Pak Rasmin tidak mengalami kesulitan untuk membeli dari beberapa rumah penghasil telur puyuh.

Selain bergantung pada para pemasok, kelangsungan kios Pak Rasmin juga bergantung pada para pengusaha jasa pengantar. Mereka yang menyediakan kendaraan untuk mengantar telur-telur pesanan Pak Rasmin dari berbagai lokasi pemasoknya.

Pernah dalam satu minggu, terjadi kelangkaan bahan bakar di sekitar wilayah Sukaresik. Ketika itu, truk-truk pengangkut tidak dapat beroperasi karena kehabisan bahan bakar. Akibatnya, telur-telur yang sedianya akan dikirimkan ke kios Pak Rasmin pun tertunda di tiap lokasi pemasok. Wah, betapa repotnya Pak Rasmin ketika itu! Ia harus berusaha mencari alternatif sementara untuk mengisi telur di kiosnya. Tentu yang ia peroleh tidak sebanyak biasanya. Bukan hanya Pak Rasmin yang kerepotan ketika itu, Bu

Ja  
te



Coba kamu pikirkan, dalam rantai penjualan telur Pak Rasmin, siapa lagi yang terpengaruh dengan kondisi kelangkaan bahan bakar?



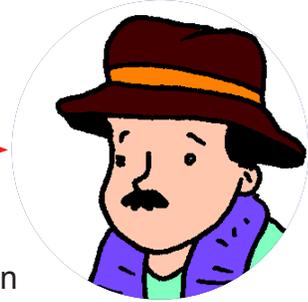
## Temukan Jawabannya

Secara individu, buatlah hubungan saling ketergantungan dan alasannya seperti contoh pada teks di atas!

### Contoh



Pak Rasmin bergantung pada Ibu Dolly karena ia mendapatkan telur dari Ibu Dolly



Menurutmu, apakah saling ketergantungan yang ada pada cerita di atas dapat memperkokoh kehidupan berbangsa?

Apa yang akan terjadi jika salah satu dari mereka tidak melaksanakan fungsinya dengan baik?

Apa yang harus mereka lakukan supaya hubungan mereka terus dapat berjalan dengan baik?



### Ayo Renungkan

Sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang sama-sama tinggal di Bumi, bagaimana kamu harus bersikap terhadap alam, sesama manusia, dan makhluk hidup lainnya? Coba jelaskan.



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Mintalah orang tuamu menceritakan pengalamannya saat mengalami atau mendengar kisah sebuah bencana yang terjadi ketika musim hujan. Diskusikan pelajaran dan hikmah yang diambil dari peristiwa bencana tersebut!

Di bulan – bulan tertentu curah hujan sangat tinggi, namun ada juga di bulan lainnya hujan hampir tidak pernah terjadi. Mengapa demikian? Ayo, kita cari tahu.



### Ayo Amati

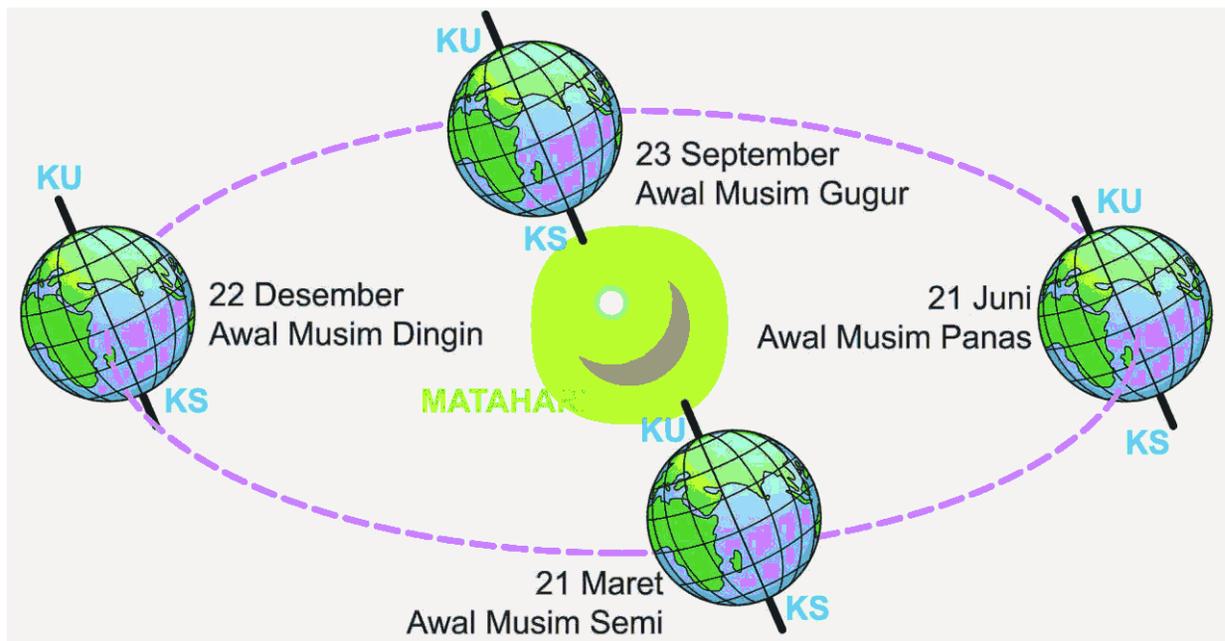
Saat membaca koran, Edo terlihat keheranan. Mengapa? Karena di koran diinformasikan bahwa saat ini di Argentina sedang terjadi musim panas. Namun disaat yang bersamaan, di Kanada sedang terjadi musim dingin. Mengapa terjadi perbedaan musim di antara negara-negara di dunia? Mari kita amati gambar berikut!



Dengan bola dunia yang ada di sekolahmu, amati dan temukan negara-negara yang termasuk wilayah belahan Bumi bagian utara dan belahan Bumi bagian selatan.

- Diskusikan dengan teman dan gurumu.
- Di belahan Bumi bagian mana posisi Kanada?
- Di belahan Bumi bagian mana posisi Argentina?
- Apakah kedua negara itu berada di belahan Bumi yang sama?
- Apa akibat dari posisi kedua negara tersebut terhadap perbedaan musim yang terjadi? Tuliskan prediksimu.

Amati gambar berikut untuk memperjelas jawabanmu!



Bacalah fakta-fakta sains dari gambar di atas!

1. Planet Bumi membuat sebuah jalur atau orbit berbentuk elips melalui ruang angkasa untuk mengelilingi Matahari yang disebut revolusi Bumi.
2. Jalur atau orbit ini memerlukan waktu satu tahun untuk mengelilingi Matahari.
3. Selama setahun, masing-masing kutub secara bergantian condong ke Matahari sehingga mengakibatkan terjadinya musim yang berbeda.
4. Akibat perputaran Bumi terhadap Matahari menyebabkan negara yang berada di belahan Bumi bagian utara dan selatan setiap 3 bulan sekali akan mengalami perubahan musim.

Kanada merupakan salah satu negara yang berada di belahan Bumi bagian utara, sedangkan Argentina merupakan salah satu negara yang berada di belahan Bumi bagian selatan.

Pada saat posisi negara Argentina condong ke Matahari dan memanasi Bumi bagian selatan, maka di sana sedang mengalami musim panas. Sebaliknya, belahan Bumi bagian utara seperti Kanada sedang mengalami musim dingin.

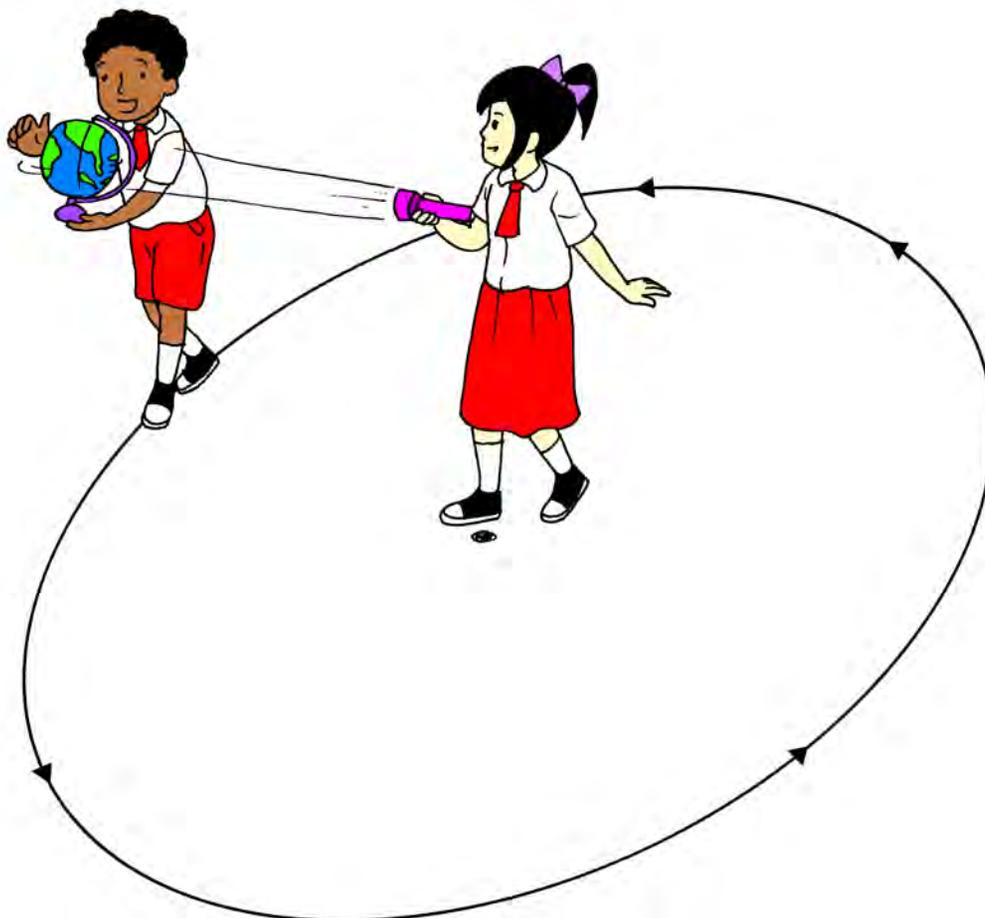
Berdasarkan gambar di atas dan bola dunia yang kamu miliki, lengkapi tabel musim di wilayah belahan Bumi bagian utara dan belahan Bumi bagian selatan!

Waktu	Utara	Selatan
21 Juni – 23 September	Panas	Dingin
...	...	...
...	...	...
...	...	...



### Ayo Lakukan

Saatnya kamu mempraktikkan gerakan Bumi mengelilingi Matahari yang



1. Bentuklah orbit Bumi berbentuk elips (seperti gambar) dan Matahari sebagai titik tengahnya di lapangan sekolahmu!
2. Gunakan bola dunia dan senter untuk membantu!
3. Siswa yang berada di tengah memegang senter dan berperan sebagai Matahari.
4. Satu siswa lainnya memegang globe dan berperan sebagai Bumi.
5. Siswa yang menjadi Bumi akan mengelilingi Matahari sesuai orbit yang dibentuk sambil memutar bola dunia yang dibawanya. Siswa ini pun dapat pula berputar seperti bola dunia yang dipegangnya.
6. Berputarlah seperti posisi yang terlihat pada gambar (berlawanan dengan arah jarum jam)!
7. Saat kamu berpindah dari satu titik ke 3 titik lainnya, jelaskanlah musim yang sedang terjadi di belahan Bumi utara dan belahan Bumi selatan!

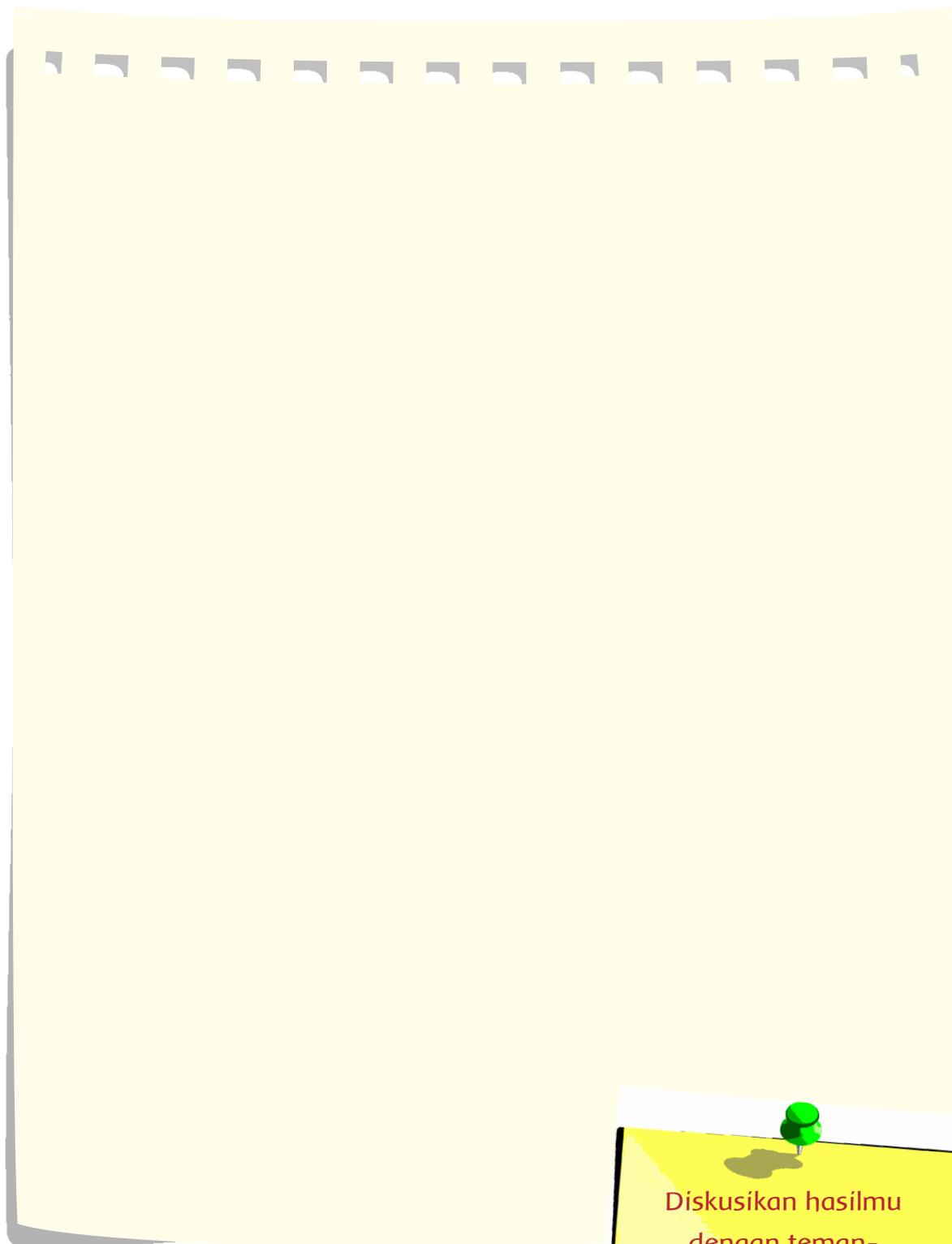
- Perhatikan juga posisi siswa yang menjadi Bumi terhadap Matahari.
- Apakah jarak teman yang menjadi Bumi dengan temanmu yang menjadi Matahari selalu sama?
- Apa pengaruh jarak Bumi ke Matahari saat Bumi mengelilingi Matahari?
- Apakah sinar yang kamu terima di seluruh tubuh selalu sama pada seluruh bagian tubuhmu? Apa pengaruhnya?
- Bagian tubuh mana yang selalu menerima panas yang sama?
- Diskusikan hasilnya dengan kelompokmu!



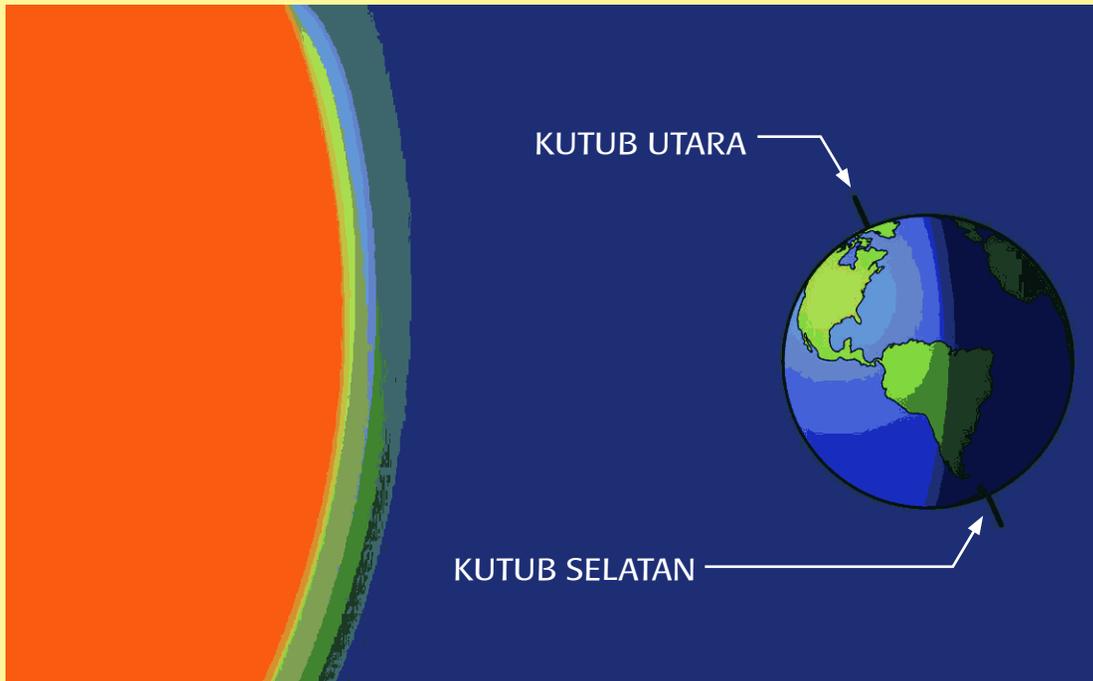
### Ayo Menulis

Tulislah dengan menggunakan teks eksplanasi dan kata baku untuk laporan tentang percobaan revolusi Bumi yang kamu lakukan!

Hal yang perlu kamu tulis adalah proses, hasil, dan kesimpulan dari percobaan.



## FAKTA SAINS



Ketika puncak musim panas, tempat-tempat di dekat kutub utara miring sehingga hampir sepanjang hari terang. Siang hari berlangsung selama 21 jam!. Sebaliknya, daerah-daerah dekat kutub selatan saat itu dalam keadaan gelap. Keadaan gelap ini merupakan malam hari yang berlangsung selama 21 jam juga.

Gerak revolusi Bumi dengan sumbu rotasi yang miring juga menyebabkan Matahari tampak bergeser ke arah belahan Bumi utara dan selatan. Padahal sesungguhnya Matahari tidak bergerak.

**Hal ini disebut sebagai gerak semu tahunan Matahari.**



### Ayo Bacalah

Berbeda dengan negara di belahan Bumi utara dan selatan yang mengalami 4 musim. Negara-negara yang berada tepat di garis tengah Bumi seperti di Indonesia, hanya mengalami dua musim, yaitu panas dan hujan. Indonesia memiliki dua musim karena posisi Indonesia berada di garis Khatulistiwa.

Bacalah teks berikut ini untuk melihat aktivitas sebuah keluarga dalam mempersiapkan musim hujan yang akan datang!

## Bersiap Menghadapi Musim Hujan

Hujan besar mengguyur Kampung Jagung. Genangan air pun dapat terlihat di seluruh penjuru kampung. Tak terkecuali rumah keluarga Pak Tani Tua.



Jauh sebelum musim hujan datang, keluarga Pak Tani Tua sudah terbiasa menjalankan pola hidup bersih. Mereka tahu betul penyakit-penyakit apa yang dapat menyerang saat musim hujan tiba. Salah satunya adalah demam berdarah dengue (DBD). Keluarga Pak Tani Tua rajin menguras tempat penampungan air, menutup tempat penyimpanan air dengan rapat, dan mendaur ulang benda-benda yang berpotensi menjadi tempat tergenangnya air seperti kaleng dan botol bekas.

Kewaspadaan keluarga Pak Tani Tua tidaklah tanpa alasan. Mereka merasakan bagaimana berbahayanya penyakit DBD. Dua tahun yang lalu, penyakit DBD mewabah di Kampung Jagung. Bahkan dua dari empat anak Pak Tani Tua juga terkena. Beberapa warga kondisinya sangat parah, sehingga tidak dapat dirawat di Puskesmas Kampung Jagung dan harus dirujuk ke Rumah Sakit Umum di kabupaten.

Setelah terjadi wabah DBD itu, warga Kampung Jagung beberapa kali mendapat penyuluhan dari Dinas Kesehatan. Melalui penyuluhan itulah, keluarga Pak Tani Tua belajar bahwa penyakit DBD disebabkan virus dengue. Virus itu ditularkan oleh nyamuk yang berkembang biak dalam genangan air bersih. Sejak itu, keluarga Pak Tani Tua menerapkan kebiasaan hidup bersih dan selalu waspada menjaga lingkungan agar tak ada genangan air yang dapat menjadi tempat nyamuk bertelur. Keluarga Pak Tani Tua selalu siap menghadapi musim hujan yang selalu mengakibatkan banjir di Kampung Jagung.

Dari cerita di atas, temukan penyakit yang biasa timbul di musim hujan!

Apakah penyakit tersebut dapat menular kepada orang lain? Mengapa?  
Berikan pendapatmu.

Carilah informasi dari berbagai sumber (buku, koran, wawancara dengan orang-orang di sekolah dan lainnya) untuk membuktikan jawabanmu!

Temukan penyakit lain yang biasa terjadi di musim hujan.

Nama Penyakit	Menular/ Tidak Menular	Gejala	Penyebab	Pencegahan



## Temukan Jawabannya

Saat musim hujan terjadi, curah hujan tinggi. Hal ini juga berdampak pada nelayan.

Jika curah hujan tinggi, Pak Ali yang bekerja sebagai nelayan tidak dapat melaut, ia hanya dapat bekerja memperbaiki jaring ikan yang rusak. Beberapa jaring dapat diperbaikinya. Berikut data banyak jaring yang dapat diperbaikinya selama 4 hari kerja.

Data Masuk	Data Keluar
1	2
2	4
3	6
4	8

- Berdasarkan tabel yang ada, berapa banyak jaring yang dapat diperbaiki Pak Ali setiap harinya? Buktikan.

.....

.....

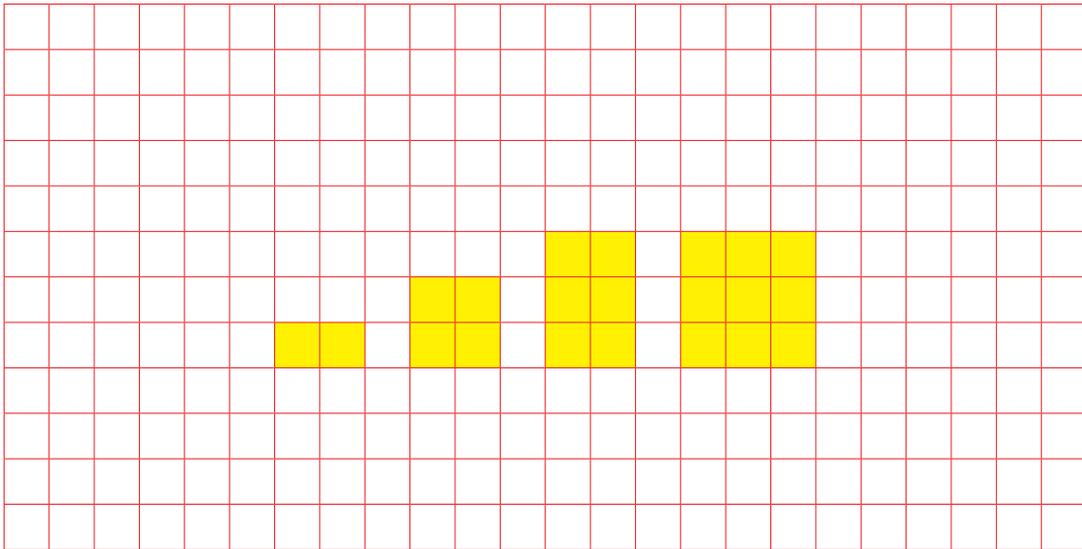
.....

- Jika Pak Ali menambah waktu bekerja selama 7 hari, berapa banyak jaring yang dapat diperbaikinya?

.....

.....

1. Sekarang amati pola di bawah ini!



- Apakah gambar tersebut memiliki data yang sama dengan data pada tabel sebelumnya?
- Komunikasikan jawabanmu kepada gurumu!
- Apa yang dapat kamu simpulkan tentang hubungan data pada tabel dengan data gambar pada peta grid itu?

2. Amati gambar pola berikut.



Buatlah tabel masukan dan keluaran berdasarkan gambar segitiga di atas!

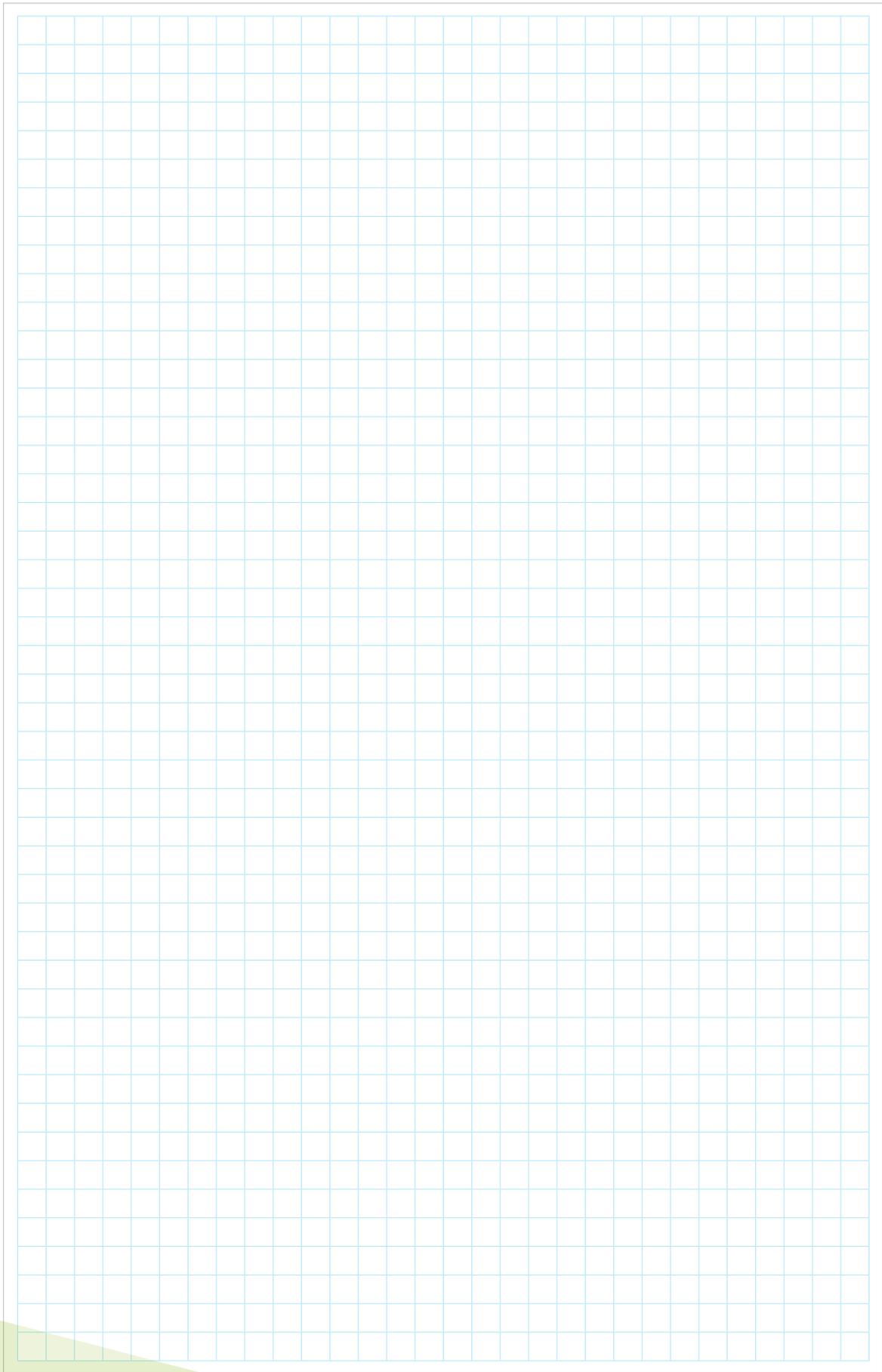
Gambar	Banyak Segitiga Satuan



Temukan pola yang ada pada kolom gambar dan banyak segitiga satuan. Berapa segitiga yang terbentuk pada gambar 5?

- Buatlah pola gambar dan tabel masukan dan keluaran sesuai data yang kamu buat sendiri pada kertas berpetak!

Data Masuk	Data Keluar





### Ayo Renungkan

- Sekarang kamu telah mengetahui tentang berbagai musim di dunia.
- Kamu berada di suatu tempat di belahan Bumi utara yang lama waktu malamnya 21 hari. Apa saja yang kamu akan lakukan di tempat tersebut?
- Menurutmu, mengapa Tuhan Yang Maha Esa menciptakan musim-musim yang berbeda-beda di dunia ini?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Untuk persiapan belajar esok hari, siapkan koran-koran yang berisi tentang berita bencana alam yang terjadi di berbagai tempat akibat musim yang sedang berlangsung!

Pernahkah kamu bertanya mengapa di negara kita hanya ada musim hujan dan kemarau? Mengapa tidak seperti negara-negara di belahan Bumi utara atau selatan, yang memiliki empat musim? Untuk memahami lebih lanjut, ayo kita pelajari.



Bacalah teks berikut di dalam hati!

## Ada Dua, Ada Empat

Mungkin kamu pernah bertanya-tanya di dalam hati, mengapa di Indonesia hanya ada musim hujan dan musim kemarau? Tidak seperti yang terjadi di negara-negara belahan Bumi utara atau selatan, yang memiliki empat musim. Keempat musim tersebut adalah musim dingin, semi, gugur, dan panas. Di sana ada musim dingin saat Bumi diselimuti salju seputih kapas. Pada musim semi bunga-bunga bermekaran dengan indahnya. Musim gugur, saat daun-daun berwarna coklat keemasan akan berguguran melepaskan diri dari batangnya. Ada pula musim panas, saat jangka waktu siang hari berlangsung sangat lama dan malam hari bahkan dapat berlangsung hanya selama 4-5 jam saja.

Ternyata, perbedaan musim itu terjadi karena poros rotasi Bumi mengalami kemiringan dalam perjalanannya saat mendekati dan menjauhi Matahari selama sepanjang tahun. Pada bulan Desember, saat poros di belahan Bumi bagian utara mengalami kemiringan terjauh dari Matahari, maka pada saat yang sama belahan Bumi itu paling sedikit mendapatkan sinar Matahari, sehingga terjadilah apa yang kita kenal sebagai musim dingin.

Di sisi belahan Bumi bagian selatan, pada waktu yang bersamaan, terjadi hal sebaliknya. Musim panas berlangsung karena kemiringan poros Bumi berada pada posisi terdekat dengan Matahari, sehingga belahan Bumi itu mendapatkan sinar Matahari paling banyak.

Sementara itu, pada bagian 'tengah' poros Bumi, yaitu bagian yang dekat dengan garis ekuator, poros tidak terlalu mengalami kemiringan, sehingga banyaknya sinar Matahari juga cenderung stabil sepanjang tahun. Pada bagian Bumi ini, arah dan kecepatan anginlah yang berperan mempengaruhi musim. Angin terjadi karena perbedaan tekanan udara.

Dua ... ataupun empat musim adalah sama-sama karunia Tuhan Yang Maha Esa. Semuanya harus kita syukuri, karena masing-masing menjadikan tempat-tempat di muka Bumi ini sempurna dengan ciri khasnya masing-masing.

Berdasarkan teks di atas jawablah pertanyaan berikut!

1. Mengapa terjadi perbedaan musim di Bumi?

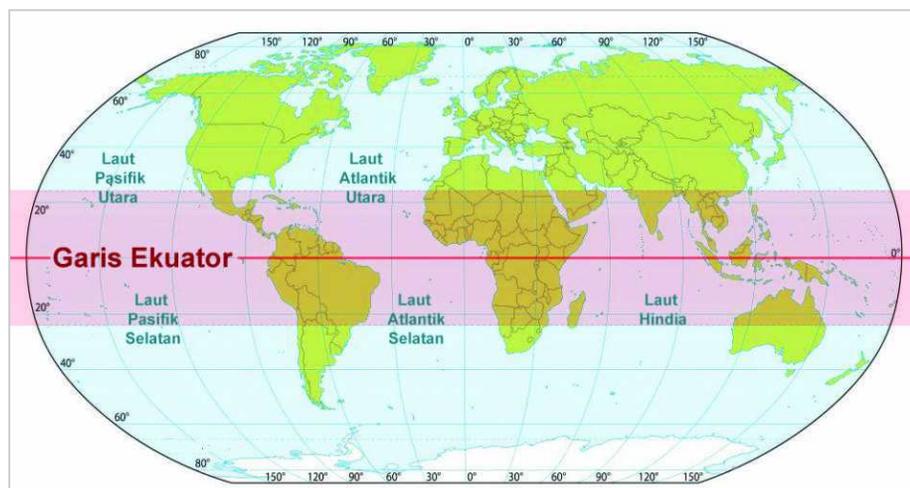
2. Apa yang menyebabkan terjadinya musim hujan dan musim kemarau?



**Ayo Cari Tahu**



Yuk, kita amatí dan baca keterangan di bawah ini!



Sumber gambar: <http://images.wisegeek.com/labeled-map-of-world.jpg>  
(17/02/2015, 16.43 WIB)

Wilayah yang terletak pada garis tengah Bumi disebut wilayah ekuator. Ekuator adalah garis khayal yang mengelilingi bagian tengah Bumi. Wilayah ini tidak memiliki banyak musim seperti di belahan Bumi utara dan selatan. Karena terus-menerus menerima sinar Matahari, maka wilayah ini hanya mengalami 2 musim. Jika dalam beberapa Bulan curah hujan banyak, saat itulah terjadi musim hujan. Sebaliknya, saat beberapa bulan lainnya curah hujan sedikit disebut musim kemarau.



### Ayo Ceritakan

Tuliskan sebuah penjelasan terperinci mengenai perbedaan musim yang ada di Bumi. Gunakan kosa kata baku dan tanda baca yang tepat!



## Ayo Menulis

Tentunya kamu pernah merasakan suasana pada musim hujan atau panas, bukan? Bayangkan jika kamu berada di salah satu musim itu. Pilihlah sebuah musim. Buatlah sebuah tulisan yang menjelaskan tentang musim pilihanmu itu!

Dalam tulisanmu harus berisi tentang kondisi lingkungan, kegiatan yang biasa dilakukan, pakaian yang dikenakan, dan makanan yang biasa dikonsumsi saat musim itu terjadi. Tulisanmu harus memperhatikan pemilihan kata dan kalimat yang efektif dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar!

Saat musim-musim itu berlangsung, terkadang kita mendengar berita-berita tentang bencana di berbagai tempat. Dari koran yang kamu bawa, temukan artikel yang membahas tentang bencana, dan tempelkan gambar-gambar yang kamu temukan pada kolom di bawah ini. Berikan komentarmu sesuai berita yang diperoleh.

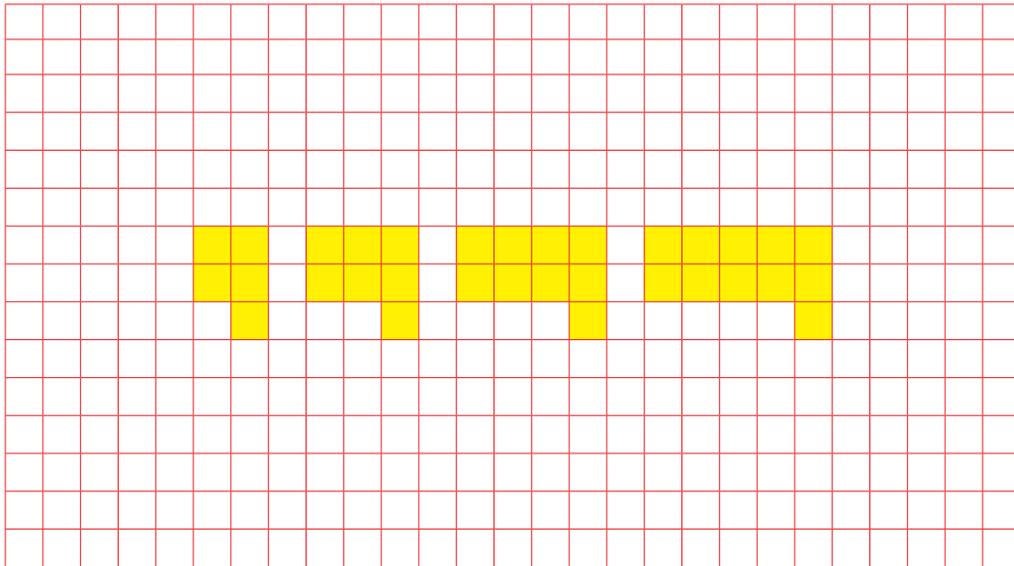




## Ayo Analisis

Saat musim hujan terjadi, masyarakat yang biasa tinggal di pinggir bantaran sungai sangat rawan terkena bencana banjir. Salah satu cara yang dilakukan adalah memindahkan pemukiman mereka agar jauh dari bantaran sungai.

Berikut data rumah baru siap huni untuk korban bencana banjir yang hidup di pinggir bantaran sungai. Data ini diambil pada setiap 2 bulan untuk melihat jumlah rumah yang siap huni.

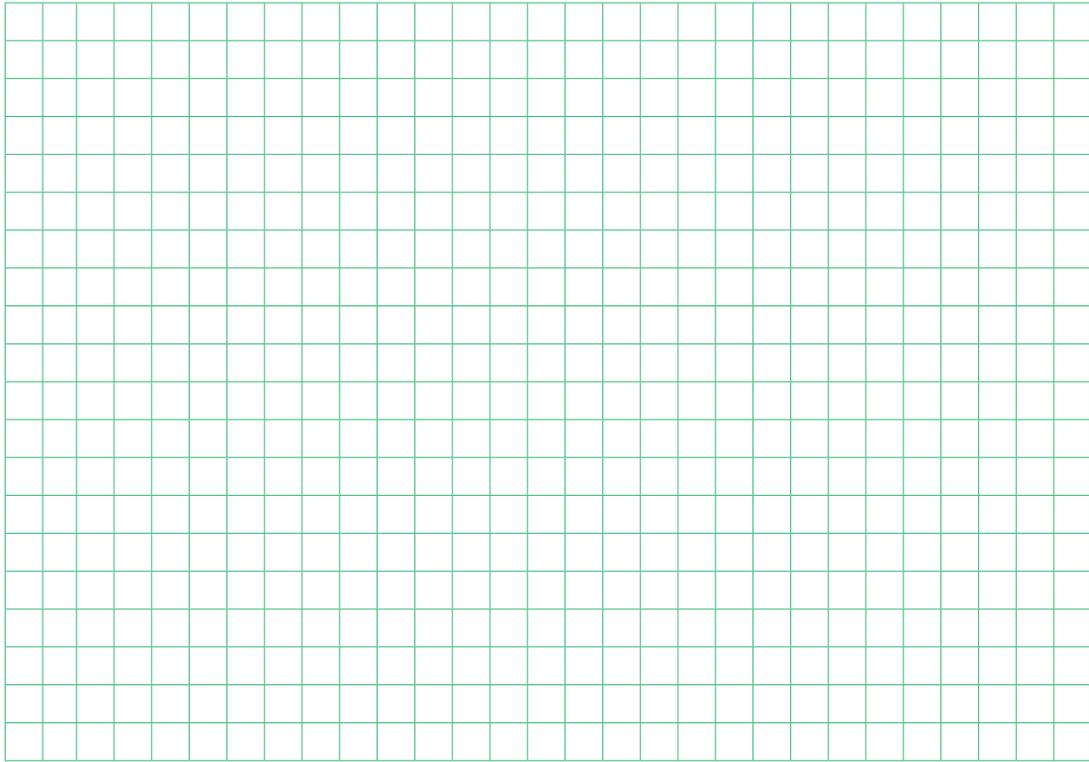


- a. Buatlah tabel data masuk dan data keluar berdasarkan data gambar tersebut!

Masukan	Keluaran

- b. Temukan pola yang ada pada kotak dat masuk dan kotak data keluaran!
2. Siswa kelas 6 menggelar kegiatan bakti sosial untuk anak korban banjir. Setiap anak diberikan peralatan sekolah berupa 2 buku dan 3 pensil. Berapa banyak peralatan sekolah yang diberikan jika terdapat 45 anak korban banjir?

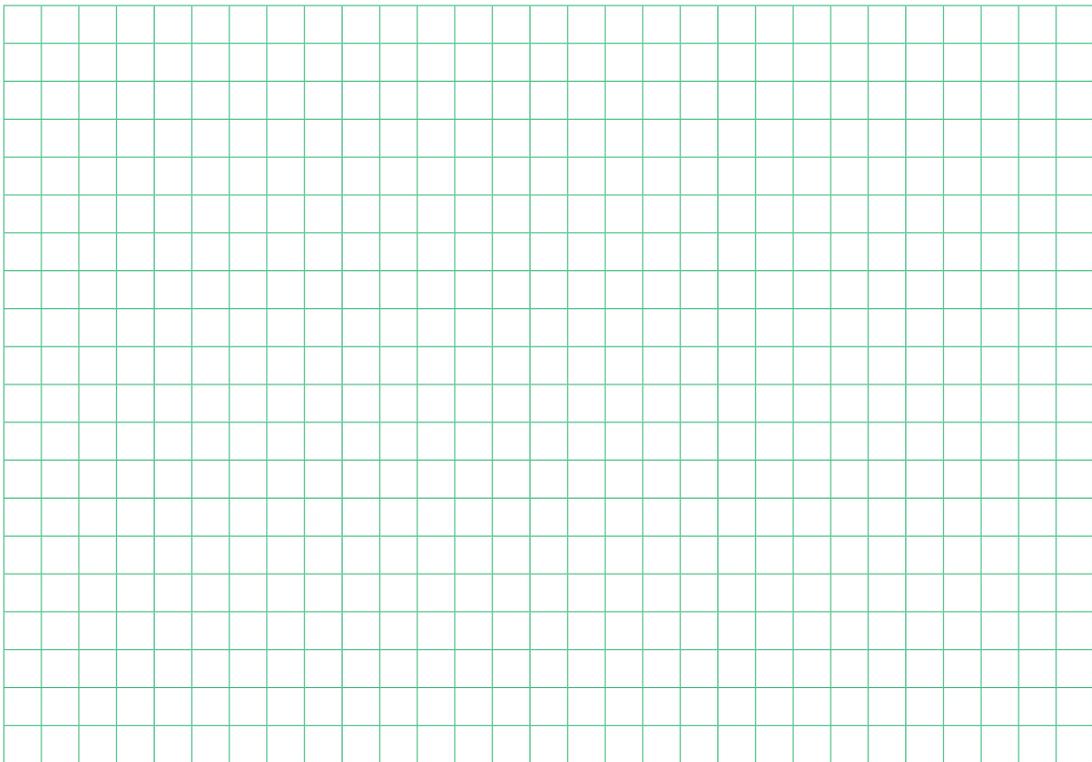
Gambarkan data peralatan sekolah yang diberikan untuk 5 orang anak di peta grid berikut ini!



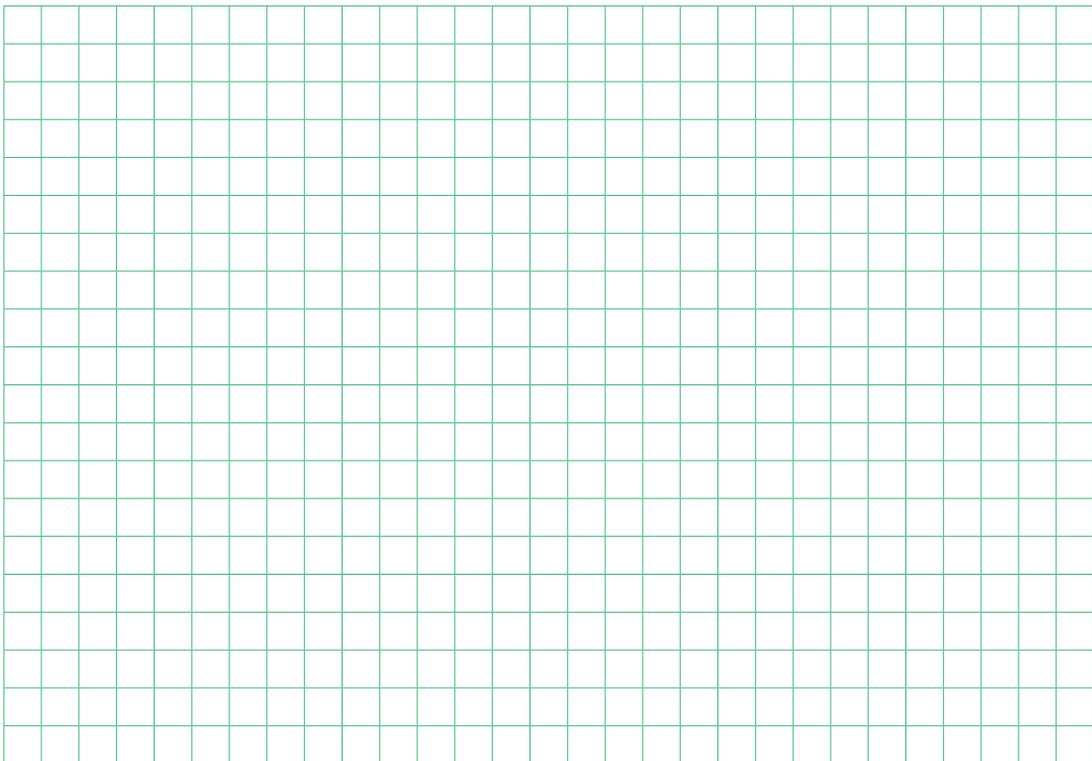
3. Perhatikan tabel berikut!

Masukan	Keluaran
1	2
2	3
3	5
4	7
5	11
6	13

**Gambarkan data tersebut pada peta grid!**



**Temukan pola yang dibentuk pada kolom masukan pada data tersebut!**





### Ayo Renungkan

- Apa saja yang telah kamu pahami pada kegiatan hari ini? Sebutkan.
- Kegiatan apa yang kamu paling sukai?
- Tuliskan rencanamu agar kamu dapat lebih memahami semua kegiatan yang telah kamu ikuti!



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan kembali tentang pembagian musim di Indonesia dan alasannya kepada orang tuamu di rumah!

Adakah pengaruh musim tertentu dengan kesehatan tubuh kita? Yuk, cari jawabannya!



### Ayo Lakukan

- Kemarin kamu sudah belajar tentang penyakit-penyakit yang timbul saat musim hujan tiba.
- Sekarang saatnya kamu membuat sebuah poster. Di dalam postermu harus berisi informasi tentang penyakit yang kamu pilih dan ajakan untuk menghindari penyakit itu.
- Setelah selesai, kampanyekan postermu itu ke adik-adik kelasmu!
- Jelaskan tentang penyakit, gejala, penyebab, dan pencegahan penyakit serta ajakan untuk menghindarinya.

.....

Apakah pernah terjadi wabah penyakit menular di lingkunganmu? Apa yang dilakukan warga saat itu? Apakah yang dilakukan warga sudah menunjukkan hubungan saling ketergantungan? Jelaskan.

Coba sekarang kamu bayangkan. Seandainya di lingkunganmu sedang ada wabah penyakit menular, misalnya diare atau demam berdarah. Berilah contoh hal-hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi wabah penyakit menular tersebut. Contoh yang kamu buat hendaknya mengacu pada saling ketergantungan antarwarga.



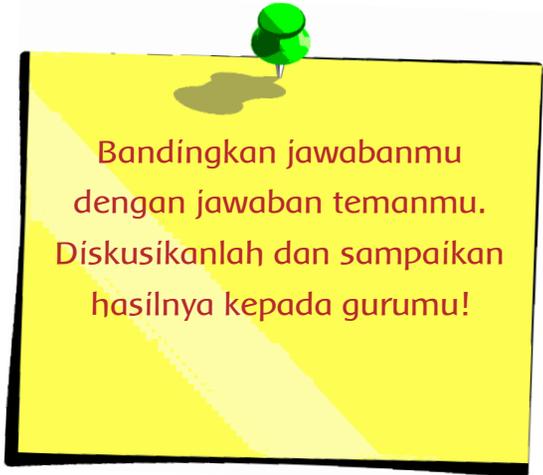
### Ayo Amati

- Setelah berbicara tentang musim hujan, lalu bagaimana dengan musim kemarau? Bagaimana suhu yang kamu rasakan saat musim kemarau?
- Saat udara sangat panas, sebaiknya jangan terlalu lama di bawah terik Matahari karena dapat membahayakan kesehatanmu. Kandungan ultraviolet dalam sinar Matahari dapat mengganggu kesehatan kulitmu. Berlindunglah di tempat yang teduh atau di dalam ruangan.
- Sekarang amatilah jendela di ruang kelasmu. Perhatikan kaca dan bingkai penahannya!

**Gambarkan di dalam kotak berikut ini.**

Bagaimana ukuran kaca jendela itu dengan bingkai kaca yang ada di sekitarnya?

Mengapa dibuat ukurannya seperti itu?



Bandungkan jawabanmu dengan jawaban temanmu. Diskusikanlah dan sampaikan hasilnya kepada gurumu!

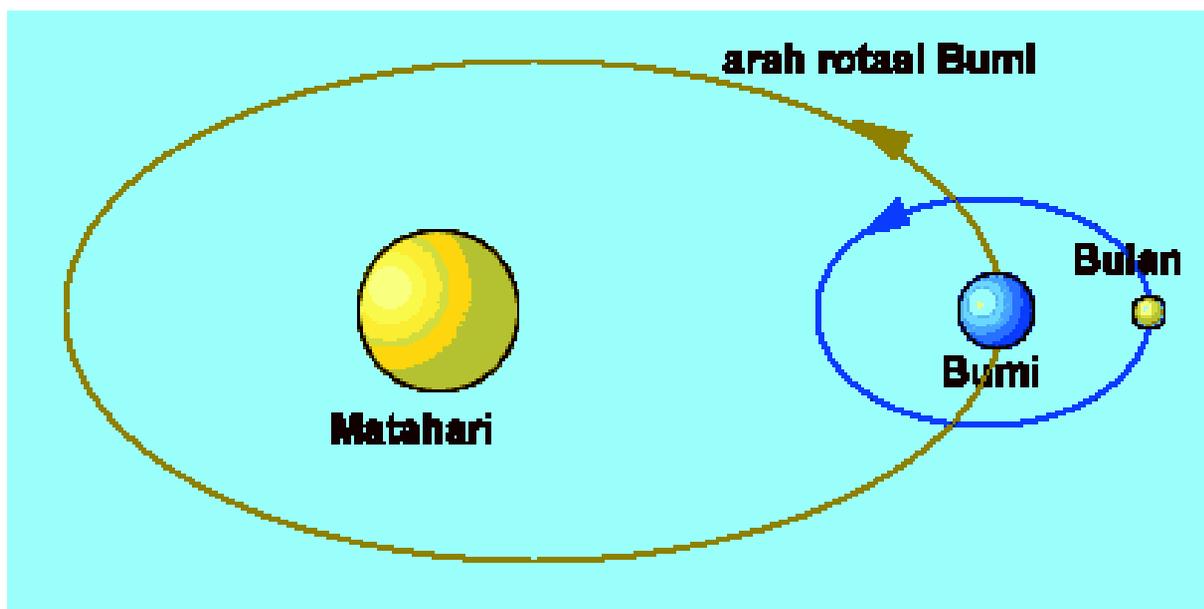


### Ayo Analisis

Pada siang hari, suhu udara panas. Akibatnya, kaca jendela memuai. Namun, pada malam hari suhunya menurun. Perubahan suhu membuat kaca jendela menyusut. Karena itulah ukuran bingkai dibuat lebih besar daripada ukuran kaca. Ada cukup ruang tersedia saat kaca memuai sehingga kaca tidak pecah.

Pada malam hari cuaca cerah di musim kemarau, cobalah pergi ke luar teras rumahmu. Pandangilah Bulan. Bagaimana bentuk Bulan? Apakah Bulan bergerak? Apakah Bulan memiliki cahaya sendiri? Apakah Bulan berputar? Apa yang dikelilinginya?

Amati gambar berikut!



Apa yang dapat kamu simpulkan tentang gerak Bulan? Tuliskan.

### Fakta Sains

Bulan berotasi pada porosnya.

Bulan berevolusi mengelilingi Bumi. Bulan selalu bersama Bumi sehingga disebut sebagai satelit Bumi.

Bulan bersama Bumi mengelilingi Matahari. Hal itu disebut revolusi Bulan.

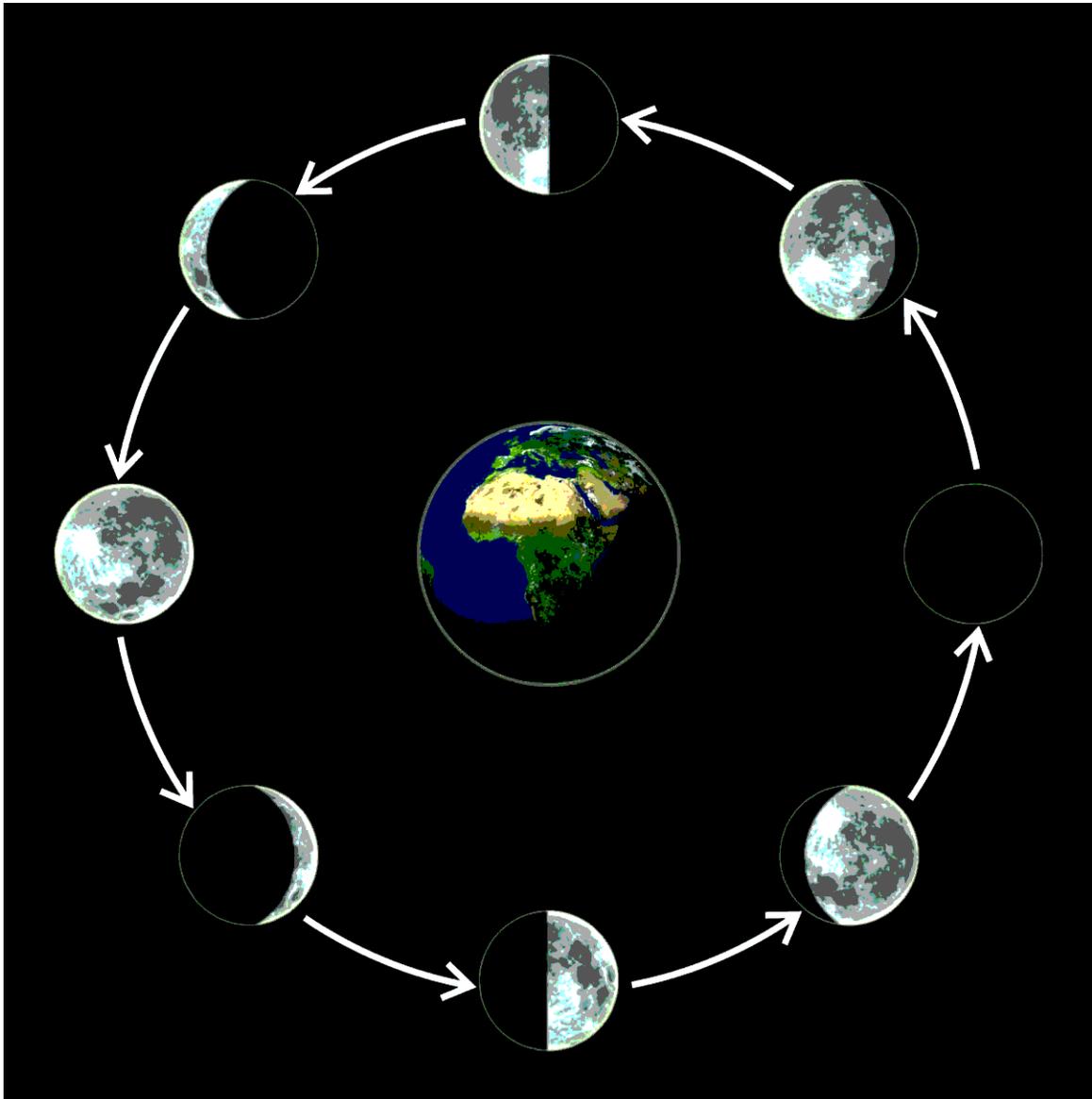
Bulan tidak memiliki cahaya sendiri. Cahaya Bulan berasal dari pantulan yang diterima dari cahaya Matahari.



## Ayo Mencoba

Apakah bentuk Bulan akan selalu sama setiap hari?

Amati gambar dan lakukan percobaan untuk membuktikannya!

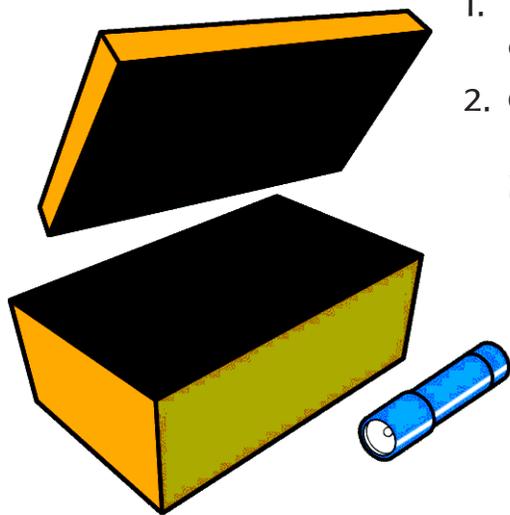


### Menguji Ketampakan Bulan Purnama

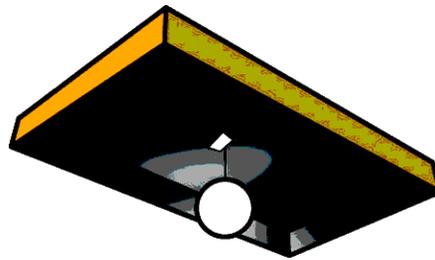
#### Alat dan Bahan

1. Kotak sepatu besar.
2. Kertas hitam.
3. Bola plastik busa/*styrofoam* dengan ukuran diameter 5 cm.
4. Lampu senter kecil dengan cahaya yang kuat, isolasi kertas, dan benang hitam.

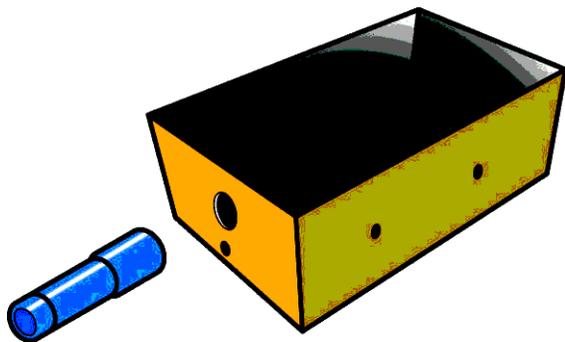
## Langkah Percobaan



1. Lapsi permukaan kotak sepatu bagian dalam dengan kertas hitam.
2. Gantungkan bola *styrofoam* dengan benang hitam 5 cm dan tempelkan ujung benang pada pertengahan penutup kotak.

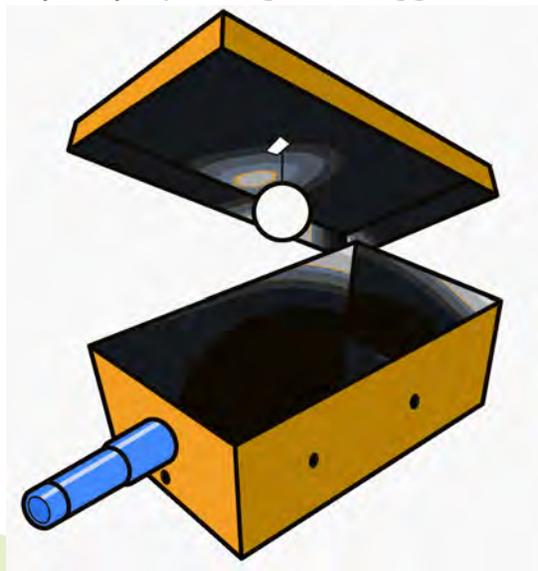


3. Buatlah 1 lubang yang sama besarnya dengan diameter lampu senter pada ujung kotak dan tutup rapat celah di antara lampu senter dan kotak dengan menggunakan isolasi kertas.



4. Buatlah 5 lubang intip pada sisi-sisi kotak di mana 4 lubang pada tiap sisi memanjang dan 1 lubang pada posisi miring yang lebih rendah dari lampu senter.

5. Pasang penutup kotak bersama bola yang tergantung padanya di atas kotak dan rapatkan tepi-tepinya dengan menggunakan selotip kertas.



6. Nyalakan senter, lalu amati bola dengan mengintip melalui lubang-lubang intip dengan urutan seperti gambar.

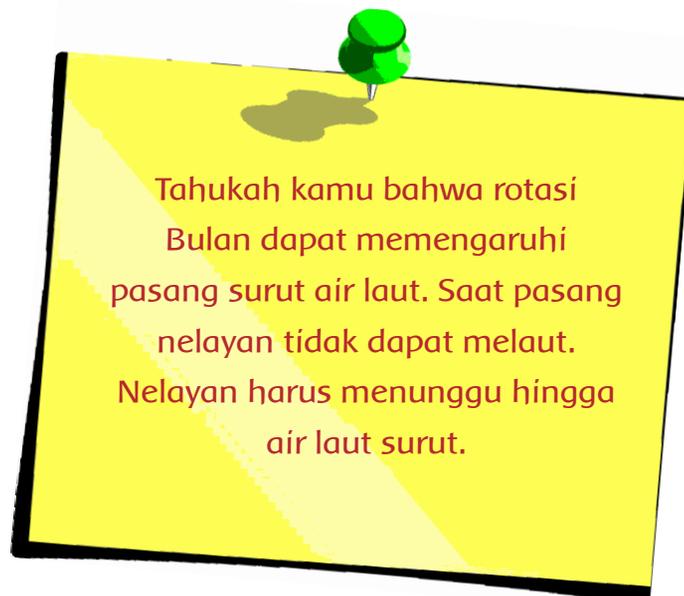


### Ayo Diskusikan

Setelah melakukan percobaan, diskusikan pertanyaan berikut bersama dengan kelompokmu!

1. Apa yang kamu lihat ketika mengintip melalui lubang-lubang tersebut?
2. Matikan lampu senter, apa yang terjadi?
3. Melalui lubang mana kamu dapat melihat bentuk yang sama dengan bentuk Bulan baru?
4. Ada berapa banyak fase Bulan? Apa saja bentuknya? Jelaskan.

**Presentasikan hasilnya di depan kelas!**

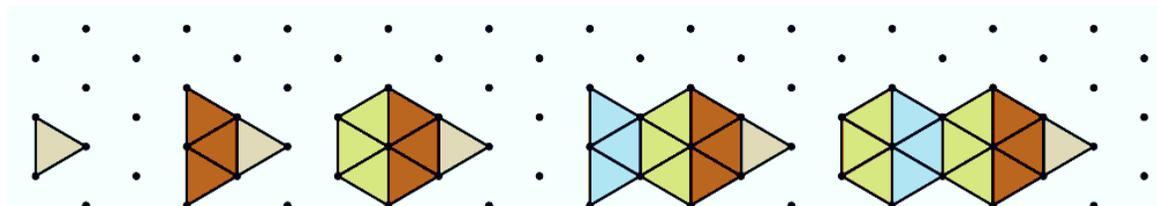


Tahukah kamu bahwa rotasi Bulan dapat memengaruhi pasang surut air laut. Saat pasang nelayan tidak dapat melaut. Nelayan harus menunggu hingga air laut surut.



## Temukan Jawabannya

Seorang nelayan menangkap ikan dan udang pada saat air laut surut menggunakan jaring. Setiap jaring membutuhkan beberapa pelampung. Berikut adalah tabel dan data gambar yang menunjukkan banyak jaring dan pelampung yang dibutuhkan.



Gambar 1

Gambar 2

Gambar 3

Gambar 4

Gambar 5

Data Masuk	Data Keluar
1	1
2	4
3	7
4	10
5	13

Berapakah pelampung yang dibutuhkan pada setiap jaring?

Cobalah membuat 3 soal cerita yang serupa dengan jenis cerita di atas. Buat juga data tabel masukan dan keluaran serta data gambar dari pemecahan masalah dalam soal cerita yang kamu buat!

Apa pengaruh keadaan alam di musim tertentu bagi manusia?



**Ayo Bacalah**

Keadaan alam dari planet Bumi yang kita huni ini begitu berpengaruh pada kehidupan manusia sehari-hari. Seperti berita yang tertulis di bawah ini.

**Yuk, kita baca bersama!**

## Dampak Cuaca Ekstrim bagi Masyarakat Pesisir

Cuaca ekstrim yang terjadi saat ini membuat kondisi nelayan di Indonesia memprihatinkan. Hujan deras disertai angin kencang dan gelombang air laut yang tinggi masih terus melanda di berbagai wilayah di Indonesia.

Pada kondisi cuaca seperti ini, sering terjadi kecelakaan yang menyebabkan hilangnya nelayan di laut. Ketika nelayan tidak dapat melaut, akan berdampak terhadap aktivitas sosial ekonominya. Kebutuhan bahan pokok seperti beras dan bahan pangan lainnya tidak terpenuhi karena tidak ada pemasukan dari hasil tangkapan ikan di laut.

Selain itu, masyarakat yang tinggal di pesisir pun mengalami kesulitan akibat cuaca yang ekstrim ini. Pasokan sumber pangan, air bersih, sanitasi, atau obat-obatan juga menjadi terhambat karena transportasi antarpulau yang tidak memungkinkan.

Untuk itu, perlu dipikirkan bagaimana cara agar nelayan itu dapat menyambung hidupnya.

Sumber: <http://www.voaindonesia.com/content/akibat-cuaca-ekstrem-kondisi-nelayan-memprihatinkan/22.01.2013> [dengan penyesuaian]

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!**

- Apa yang akan menimpa nelayan jika terjadi cuaca buruk?
- Apa akibat yang terjadi dari cuaca buruk itu?

- Siapa yang terpengaruh ketika nelayan tidak memperoleh ikan?
- Apakah kamu melihat saling ketergantungan dalam hal ini? Jelaskan.



### Ayo Menulis

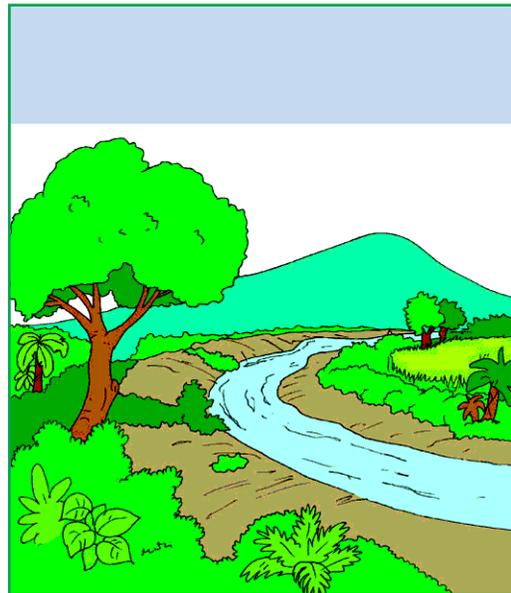
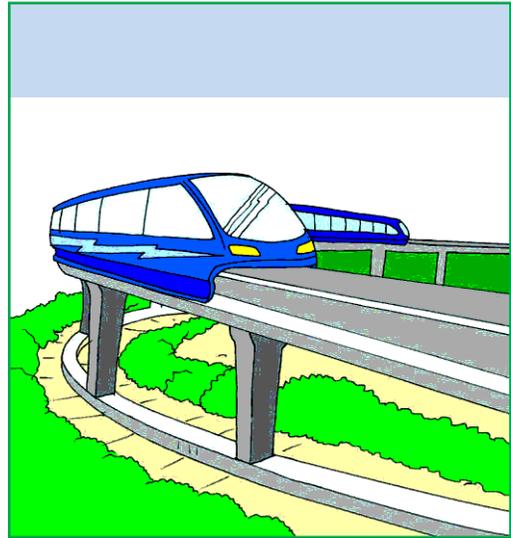
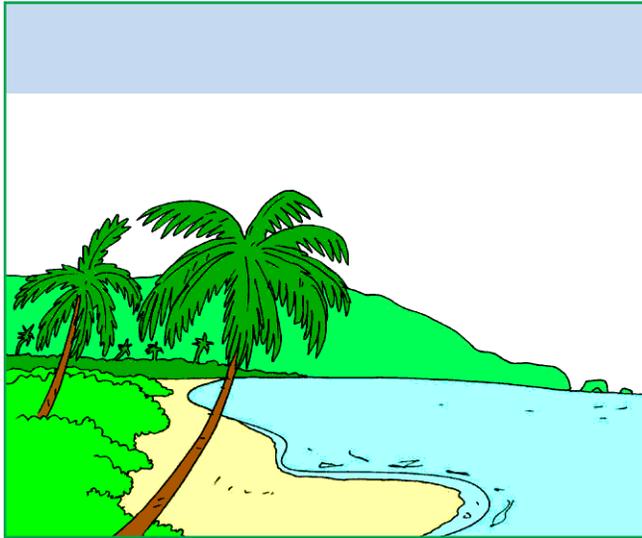
Pada pertemuan sebelumnya kamu telah belajar tentang perubahan ketampakan Bulan. Kini saatnya kamu menulis perubahan ketampakan Bulan dan penyebabnya. Tulislah dengan teks eksplanasi dengan kata baku dan tanda baca yang sesuai!



## Ayo Berkreasi

Selain bencana, pemandangan yang beraneka ragam di muka Bumi ini adalah hasil dari peristiwa alam dan buatan manusia.

Perhatikan beberapa gambar di bawah ini!



Pada pertemuan minggu lalu, kamu telah berlatih untuk membuat gambar perspektif dengan mengikuti langkah-langkah yang ada.

Sekarang, saatnya kamu mencoba untuk berlatih kembali agar kamu semakin mahir. Amati lingkungan sekitarmu. Pasti banyak pemandangan menarik yang dapat kamu gambar. Gunakan kreativitas dan teknik menggambar perspektif yang telah kamu pelajari sebelumnya untuk menghasilkan gambar yang baik!



## Ayo Menulis

Setelah selesai, tuliskan pengalamanmu saat menggambar. Jelaskan langkah-langkah yang kamu lakukan dari awal hingga gambarmu selesai! Bandingkan kesulitan gambarmu sekarang dengan yang minggu lalu. Apakah menurutmu pengetahuan tentang gambar perspektif yang telah kamu pelajari dapat membantumu dalam menggambar kali ini?

**Jelaskan juga dalam tulisanmu!**

---



## Ayo Renungkan

Semakin kamu mempelajari tentang musim dan pengaruhnya di Bumi ini, tentu banyak hal yang telah kamu ketahui.

Menurutmu, mengapa Tuhan Yang Maha Esa memberikan berbagai cuaca yang dapat berubah sewaktu-waktu?

Sebutkan hal-hal baik yang dapat kamu pelajari setelah kamu belajar hari ini.



## Kerja Sama dengan Orang Tua

Cuaca buruk terkadang mengganggu aktivitas dan pekerjaan orang tua. Diskusikan dengan mereka, antisipasi apa yang dilakukan untuk menghadapi situasi itu?

Semoga cuaca hari ini dapat membuatmu melakukan semua kegiatan yang sudah kamu rencanakan. Yuk, kita mulai melakukannya!



**Ayo Ceritakan**



Kamu akan memamerkan gambar-gambar yang telah kamu hasilkan dalam beberapa kegiatan belajar sebelumnya. Buatlah bingkai yang menarik untuk gambarmu!

Undanglah adik-adik kelas untuk berkunjung ke kelasmu melihat hasil karyamu dan karya teman-temanmu!

Dampingi adik-adik kelasmu selama mereka melihat hasil karyamu itu!

Jelaskan kepada mereka tentang teknik gambar perspektif yang telah kamu praktikkan. Jelaskan juga manfaat yang kamu peroleh setelah mempelajarinya. Mintalah adik kelasmu untuk mengomentari hasil karyamu.



## Ayo Menulis

Tuliskan kesanmu setelah melakukan kegiatan pameran. Ceritakan bagaimana suasana persiapan, suasana pameran, tanggapan dari pengunjung, serta bagaimana perasaanmu setelah menjalani kegiatan ini!

Ceritakan juga bagaimana kerja sama yang terjadi antara kamu dengan teman-teman satu kelasmu, pengunjung, gurumu, dan pihak lain yang terlibat!

Mengapa kerja sama tersebut terjadi dan bagaimana sikap yang perlu kamu kembangkan? Jelaskan.



## EVALUASI



## Ayo Berlatih

Amatilah gambar di atas.

- Tuliskan keragaman yang kamu ketahui dari gambar tersebut!

- Apa yang terjadi jika semua orang memiliki profesi yang sama?

- Tuliskan cara yang dapat dilakukan agar seluruh masyarakat hidup rukun dan sejahtera meskipun memiliki keragaman pekerjaan!

- Bagaimana saling ketergantungan antarprofesi?

- Apa yang dimaksud dengan revolusi Bumi? Apa pengaruhnya dalam kehidupan kita? Jelaskan.

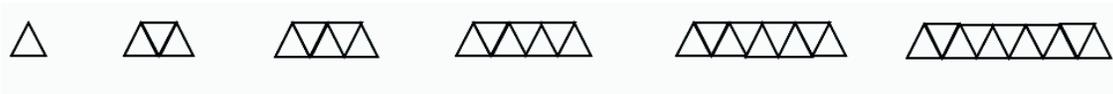
- Apa yang kamu ketahui tentang pemuaián?

- Bagaimana pengaruh suhu terhadap perubahan benda?

- Sebutkan penyakit menular dan tidak menular yang dapat timbul karena perubahan suhu dan kurangnya menjaga kebersihan diri!

- Tuliskan cara yang dapat dilakukan sehari-hari untuk memelihara kebersihan dan kesehatan diri!

- Perhatikan pola bentuk di bawah ini!



- a. Buatlah tabel data masuk dan keluar berdasarkan gambar di atas!

Pola	Banyak $\triangle$

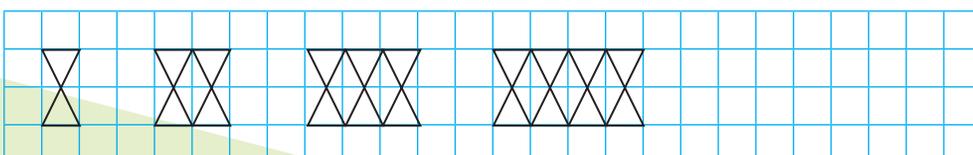
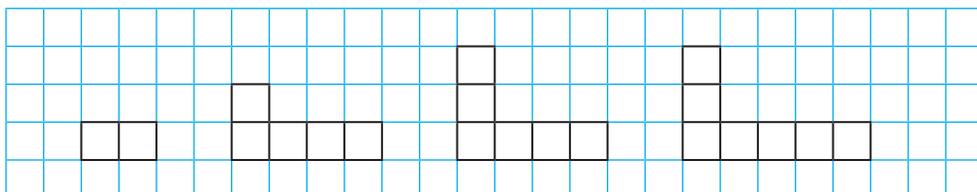
Pola apa yang kamu temukan? Jelaskan.

.....

.....

- b. Gambarlah bangun yang ke-12. Bandingkan hasilmu dengan temanmu.

- Perhatikan kedua gambar bentuk di bawah ini!



a. Pola apa yang kamu temukan untuk gambar 1? Jelaskan.

.....  
.....

b. Pola apa yang kamu temukan untuk gambar 2? Jelaskan.

.....  
.....

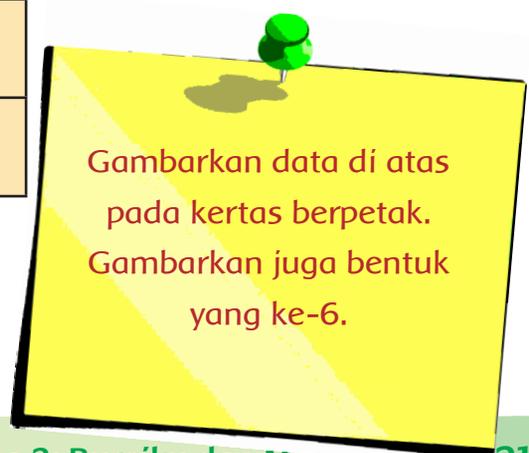
c. Apa persamaan dan perbedaan kedua gambar di atas? Jelaskan.

.....  
.....

d. Gambarlah bangun ke-8 untuk gambar 1 dan gambar 2! Apakah hasilnya sama? Jelaskan.

• Perhatikan data berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	2
2	4
3	6
4	18





### Ayo Renungkan

- Hal apa saja yang telah kamu pahami pada kegiatan hari ini?
- Kegiatan apa yang kamu paling sukai?
- Bagaimana teknik menggambar perspektif yang benar?
- Tuliskan rencanamu agar kamu dapat lebih memahami semua kegiatan yang telah kamu ikuti!



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan pengalamanmu kepada orang tuamu setelah menjalani kegiatan pameran karya hari ini. Mintalah mereka memberi komentar terhadap hasil karyamu!

## Subtema 3: Bumi, Matahari, dan Bulan



Apa sih keterkaitan antara Bumi, Bulan, dan Matahari?  
Yuk, kita gali lebih jauh!



### Ayo Ceritakan

Dari planet Bumi, kita dapat merasakan manfaat sinar Matahari di siang hari dan Bulan pada malam hari. Bumi, Bulan, dan Matahari tidak dapat dipisahkan. Lengkapnya, mari membaca teks di bawah ini!

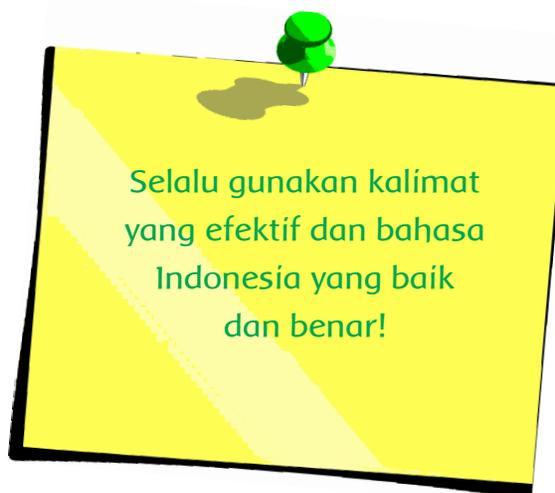
Sinar Matahari sangat terang, terutama di musim panas, Matahari adalah bola api yang sangat panas. Meskipun jarak antara Matahari dan Bumi sangat jauh, namun kita sudah dapat merasakan panasnya. Dapatkah kamu membayangkan panas keseluruhan dari Matahari?

Jika Matahari lebih dekat dengan kita sedikit saja, segala sesuatu di Bumi ini akan cepat layu dan kering hingga dapat berubah menjadi abu. Sebaliknya, jika Matahari sedikit lebih jauh, segala sesuatu yang ada di Bumi akan membeku. Dengan demikian, tidak akan ada kehidupan di Bumi ini.

Bumi dan Bulan saling tarik-menarik. Gravitasi Bulan mempengaruhi Bumi, hal inilah yang menyebabkan air laut mengalami pasang dan surut. Besar gaya gravitasi Bulan dan Bumi sudah teratur sedemikian rupa sehingga dapat melindungi kita dari bencana. Efek pasang dan surut pada laut membuat atmosfer dan periode rotasi semakin rusak. Namun, jika gaya gravitasi lebih kecil, maka perubahan tidak langsung terjadi pada orbit dan menyebabkan ketidakstabilan iklim.

*(diolah dari berbagai sumber)*

Berdasarkan penjelasan di atas, dengan berpasangan bersama temanmu, ceritakan kembali hubungan Bumi, Matahari, dan Bulan dengan kalimatmu sendiri. Ceritakan pula hal-hal baik yang dapat kamu pelajari dari cerita tersebut.



Ayo Bacalah

Ini adalah kisah tentang Giring, Ia seorang anak laki-laki berusia 10 tahun. Ia tinggal di pesisir pulau kecil bersama ayah, ibu, dan adik perempuannya yang berusia 2 tahun. Mereka hidup sederhana di rumah berbilik bambu dan beratap daun kelapa. Seperti umumnya masyarakat pesisir, ayah Giring menjadi nelayan untuk menghidupi keluarganya. Malam hari, ia berangkat melaut, pulanginya membawa ikan yang jumlahnya tak tentu. Ketika cuaca buruk dan ombak besar, kadang tak sampai sepuluh ikan tersangkut di jaringnya.

Karena belum pulang melaut, hampir tak pernah ayah ada di rumah ketika Giring bersiap untuk berangkat ke sekolah. Oleh karenanya, Giring harus bangun lebih pagi untuk membantu ibu menyiapkan dagangan kuenya. Untuk menambah uang belanja, ibunya membuat kue-kue yang dititipkan di beberapa warung. Sebelum fajar menyingsing, Giring pun harus memulai perjalanannya ke sekolah. Dingin angin pagi tak dihiraukannya. Satu jam dua puluh menit ia harus berjalan kaki ke sekolah. Memang belum banyak sekolah di pulau tempat tinggalnya, dan belum ada yang dekat dengan daerah pesisir. Ayah dan ibunya berpesan, Giring harus sekolah setinggi-tingginya. "Hanya dengan belajar di sekolah kamu kelak dapat menikmati hidup lebih baik dari sekarang" begitu pesan mereka. Giring menjalankannya dengan senang hati. Ia tak peduli dengan seragamnya yang lusuh termakan usia, tak peduli dengan ujung sepatunya yang menganga dan tak peduli dengan lelah kaki melangkah ke sekolah.

Giring pulang sekolah dan sampai di rumah menjelang sore. Ia masih harus membantu Ibu mengurus Gina, adiknya, seperti memandikan dan menemaninya bermain sementara ibu menyiapkan makan malam dan adonan kue untuk esok pagi. Setelah makan malam, baru Giring belajar dan mengerjakan tugas sekolahnya. Hanya ditemani sinar temaram dari lampu teplok, Giring gigih melawan kantuk di hadapan buku pelajarannya. Ia meyakinkan diri, hanya dengan tekad belajar ia dapat mengubah nasib keluarganya. Ia meyakinkan diri, hanya dengan limpahan ilmu ia dapat bermanfaat bagi lingkungan.

Giring memang pantas dicontoh. Anak pesisir sederhana yang tak kenal menyerah. Tak hanya orang tuanya yang bangga. Ia pun beruntung tinggal di lingkungan sederhana namun saling peduli. Ketika ayahnya sakit tak dapat melaut, selalu ada tetangga yang datang memberikan tambahan lauk. Ketika ibunya sakit dan tak dapat membuat kue, selalu

ad... h  
se... h.  
G



Seperti halnya Bumi terhadap Matahari dan Bulan, sebagai manusia kita pun pasti memerlukan orang lain. Seperti cerita di atas.

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!**

- Bagaimana kondisi tempat tinggal lokasi Giring dalam cerita di atas?

.....  
.....

- Apa yang dilakukan Giring agar tetap dapat bersekolah?

.....  
.....

- Mengapa dengan jarak dan kondisi yang jauh dari sekolah, Giring tetap ingin bersekolah?

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

- Apa yang dilakukan warga sekitar kepada Giring?

.....  
.....

- Sebagai sesama pelajar, apa yang akan kamu lakukan untuknya?

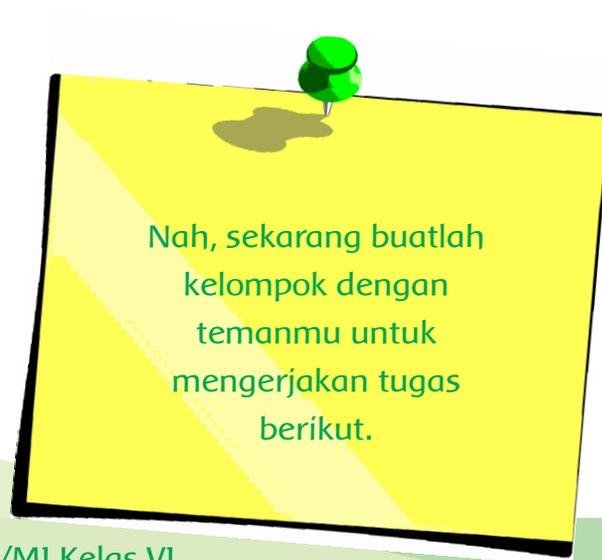
.....  
.....

- Mengapa kamu melakukan hal itu? Jelaskan.

.....  
.....

- Sikap apa yang patut dicontoh dari Giring ?

.....  
.....





### Ayo Diskusikan

Setiap kelompok akan membuat naskah drama yang bertemakan sikap saling membutuhkan dan bersatu dalam keragaman pada kehidupan masyarakat.

Diskusikan dengan teman dalam kelompokmu. Saling membantu dan bekerjasama dalam kelompokmu, meskipun terdapat keragaman yang kamu temui!



### Ayo Renungkan

- Apa saja yang kamu pelajari hari ini? Tuliskan.
- Sikap apa yang dapat kamu pelajari dari semua kegiatan hari ini?
- Mengapa sang Pencipta menciptakan makhluknya dengan beraneka macam sifat dan keadaan?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan kepada orang tuamu kegiatan yang paling kamu sukai di sekolah hari ini. Nilai baik apa yang dapat kamu pelajari dari kegiatan itu! Coba ceritakan.

Saatnya kita akan mengenal lebih dalam tentang pengaruh gerak Bulan terhadap Bumi. Mari kita pelajari bersama!



### Ayo Cari Tahu

Ternyata gaya gravitasi yang dihasilkan Bulan dan Bumi sangat berpengaruh terhadap iklim yang terjadi di Bumi ini.

Bulan mengelilingi Bumi dan bersama Bumi mengelilingi Matahari. Saat proses revolusi itulah terjadi pengaruh terhadap kehidupan di Bumi.

**Apakah yang terjadi? Mari kita lakukan percobaan berikut.**

## Menguji Terjadinya Gerhana Matahari dan Gerhana Bulan

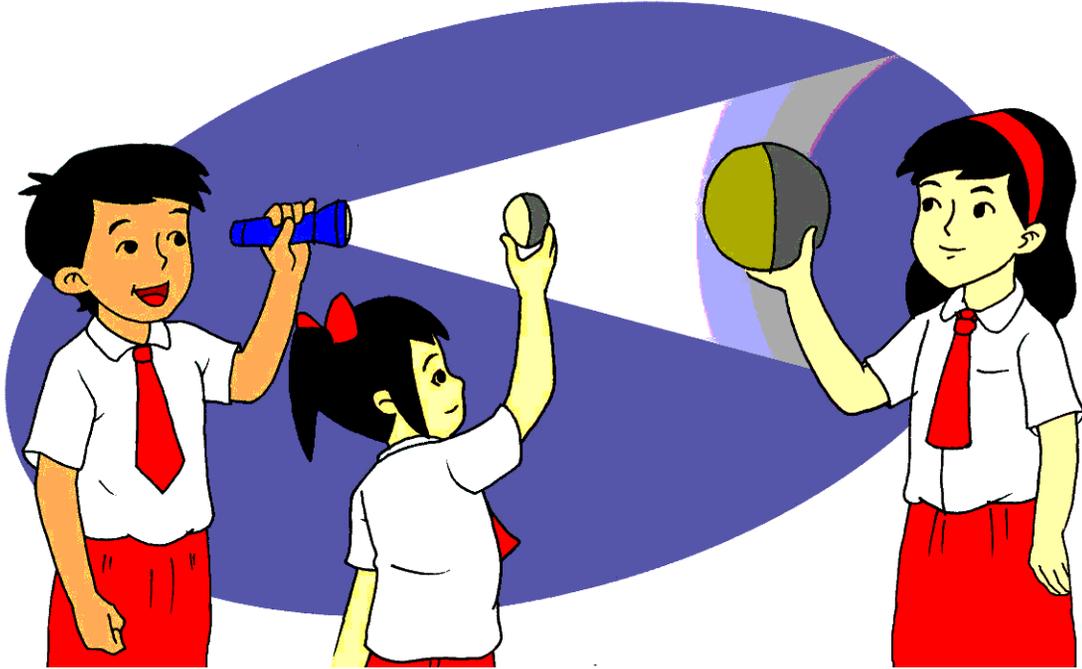
### Alat dan Bahan

- Bola pingpong diumpamakan Bulan.
- Bola tenis diumpamakan Bumi.
- Lampu senter diumpamakan Matahari.

## Cara Kerja

1. Buat posisi seperti pada gambar!

Coba kamu perhatikan posisi Bulan, apakah menurutmu Bulan menerima cahaya dari Matahari?



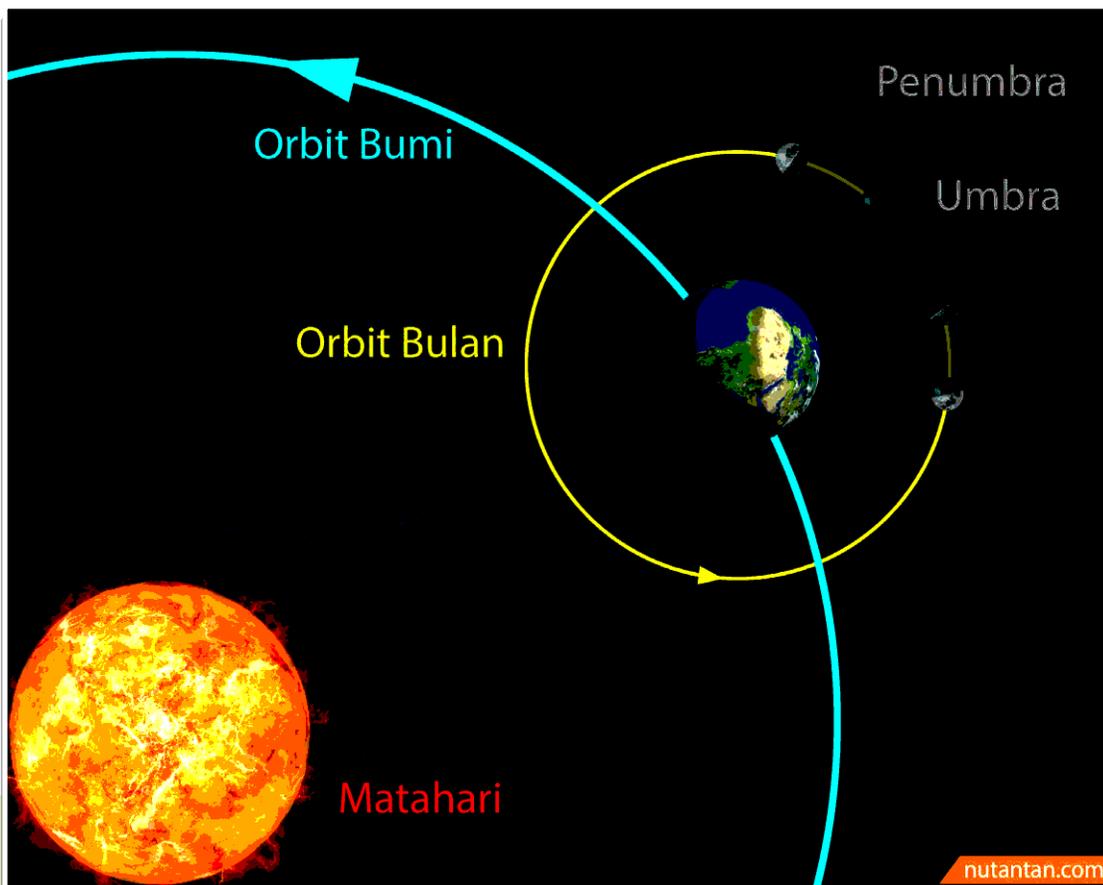
**Bagaimana kenampakan Bulan dari Bumi?**

2. Lakukan kegiatan di atas dengan posisi bola seperti pada gambar berikut ini! Pada posisi seperti ini, bagaimana kenampakan Bulan dari Bumi?



3. Apa yang terjadi pada Bulan dan Matahari jika dilihat dari Bumi pada kegiatan 1 dan 2 coba diskusikan.  
Apa yang dapat kamu simpulkan?

Gerhana Bulan terjadi apabila posisi Bumi berada di antara Bulan dan Matahari. Perhatikan gambar berikut ini.

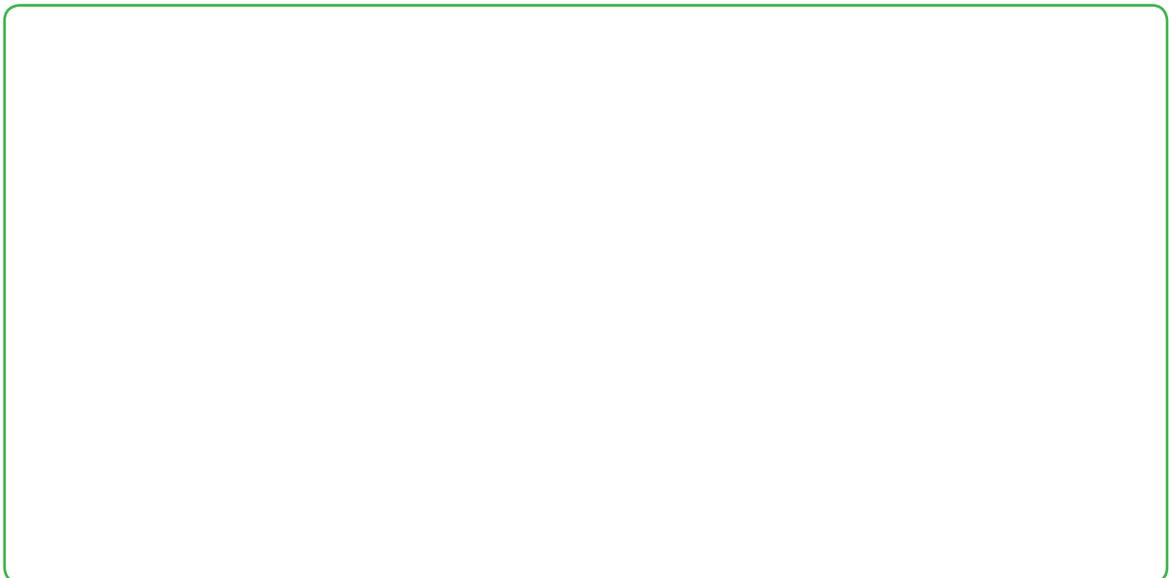


Perhatikan gambar pada halaman 130. Penumbra adalah bayangan kabur yang terjadi pada saat gerhana atau terjadinya bayangan pada benda gelap (tidak tembus pandang) Bulan. Umbra adalah bayangan inti yang berada di bagian tengah sangat gelap pada saat terjadi gerhana Bulan.

Gerhana Bulan terjadi saat Bulan masuk ke dalam bayangan Bumi, sehingga Bulan tidak menerima cahaya Matahari. Dari Bumi, ketampakan Bulan mula-mula seluruhnya terang, kemudian pelan-pelan agak gelap dan akhirnya gelap semua.

Perlahan-lahan Bulan akan tampak kembali sampai kelihatan seluruhnya.

- Bagaimana posisi Matahari, Bumi, dan Bulan saat terjadi gerhana?
- Tuliskan posisi-posisi Matahari, Bumi, Bulan, dan bayangan yang terbentuk yang membuat Bulan tampak tertutupi bayangan Bumi!



- Apakah pengaruh dari banyak dan sedikitnya bagian Bulan yang tertutup bayangan Bumi? Diskusikan dengan temanmu dan buatlah prediksinya!
- Komunikasikan hasilnya di depan kelas!

### Fakta Sains

Gerhana Bulan terjadi ketika Bulan berada di penumbra dan umbra yang berlangsung selama lebih kurang 6 jam.

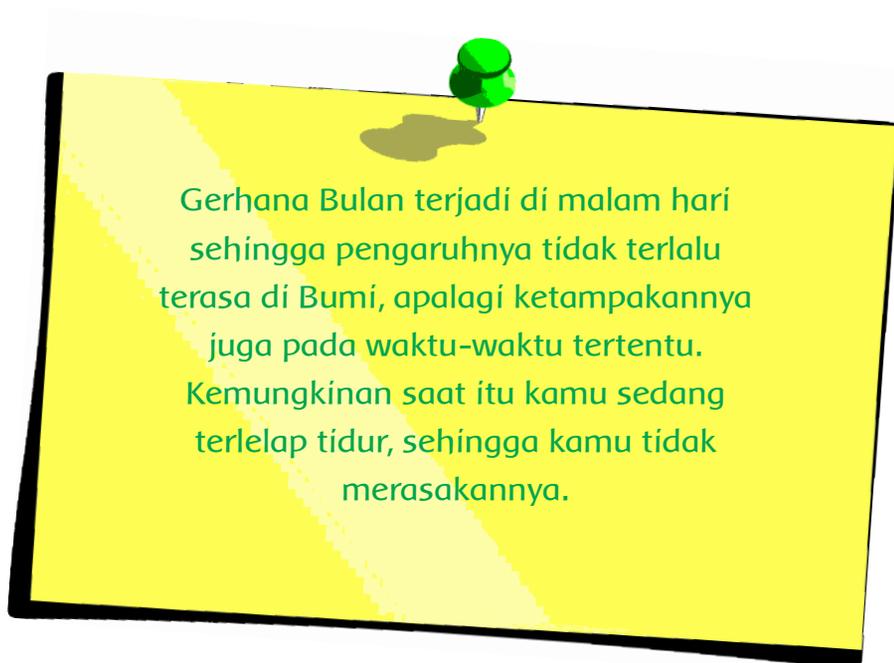
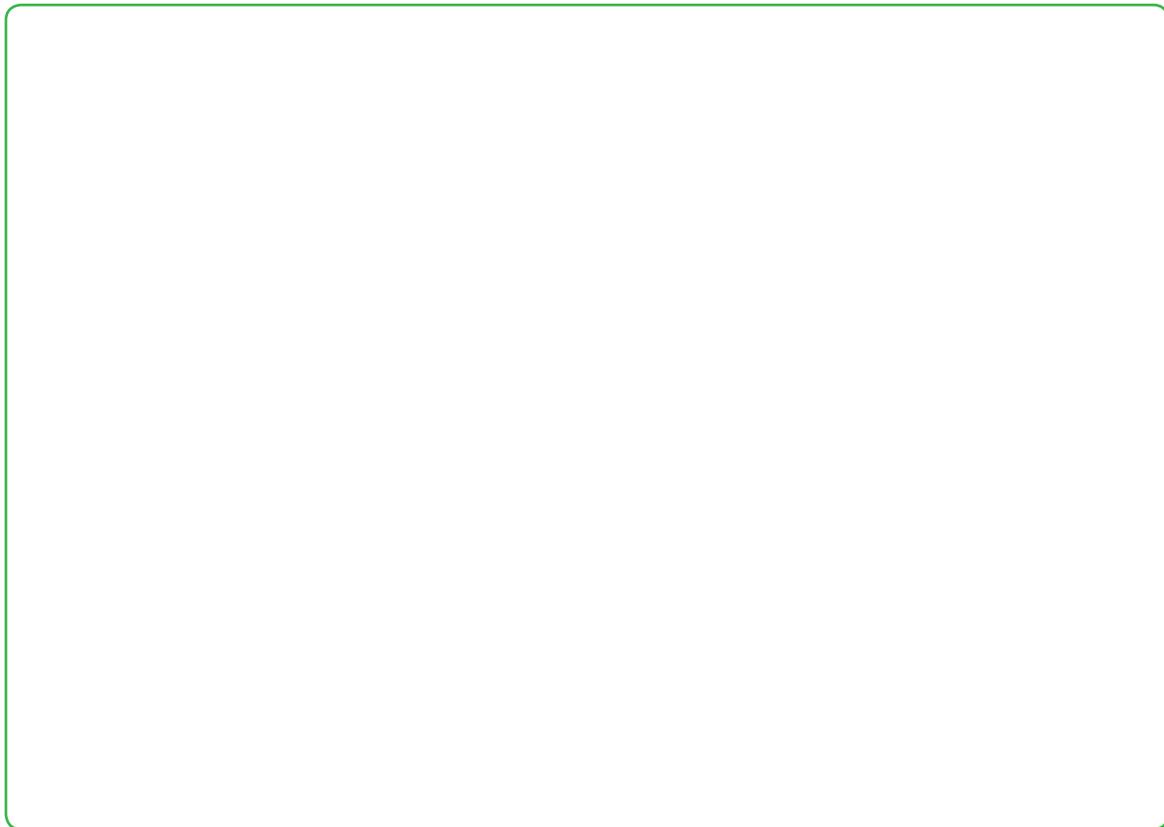
Ketika Bulan berada di penumbra disebut gerhana Bulan penumbra.

Ketika Bulan sebagian berada di penumbra dan sebagian lagi berada di umbra disebut gerhana Bulan sebagian.

Ketika Bulan berada di umbra disebut gerhana Bulan total. Gerhana Bulan total berlangsung selama lebih kurang 1 jam 40 menit.

Pernahkah kamu bayangkan, saat di tempatmu terkena gerhana Bulan tanpa adanya sinar Bulan?

Apa yang akan kamu lakukan saat itu? Tuliskan.



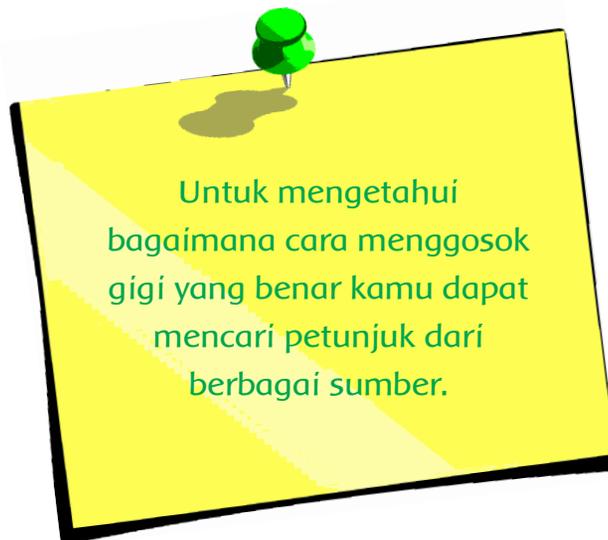


## Ayo Diskusikan

Saat kamu ingin tidur di malam hari, jangan lupa untuk menggosok gigimu. Mengapa kita perlu menggosok gigi sebelum tidur?

Diskusikan dengan temanmu dan sampaikan hasilnya di depan kelas!

Tuliskan kesimpulan diskusimu pada kotak berikut!



Kamu juga dapat mendengarkan penjelasan seorang dokter gigi untuk mengetahuinya. Kunjungilah puskesmas atau klinik terdekat. Sekolahmu juga dapat mengundang dokter gigi.



## Ayo Menulis

Setelah selesai melakukan kegiatan untuk mencari informasi, tuliskan apa yang kamu ketahui tentang kebersihan gigi!



## Ayo Amati

Bumi tidak dapat dilepaskan dari Matahari dan Bulan. Seperti gravitasi yang dihasilkan keduanya sangat berpengaruh pada kehidupan di Bumi.

Informasi pada tabel di bawah ini menjelaskan hubungan antara data masuk dan data keluar.

Data Masuk	Data Keluar
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25
6	30

Buatlah pertanyaan berdasarkan tabel!

Bagaimana hubungan antara data masuk dan data keluar? Bagaimana kamu menemukannya?

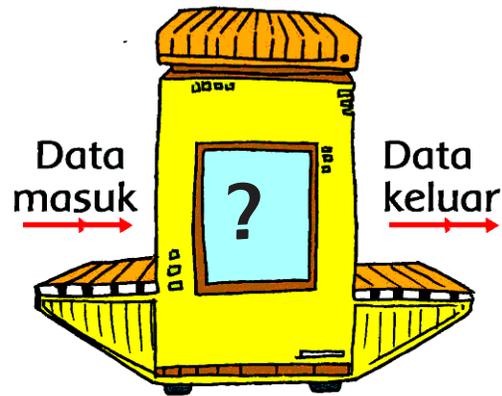


### Ayo Analisis

Diskusikan dengan kelompokmu!

Dari data masuk tersebut, perhatikan data keluar!

Data Masuk	Data Keluar
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25
6	30

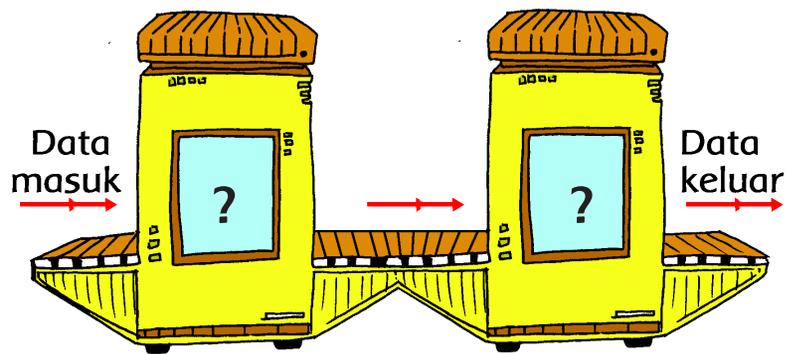


- Setiap data keluar bertambah 5.
- Jika kamu kalikan 1 dengan 5, maka hasilnya adalah 5 (sesuai).
- Jika kamu kalikan 2 dengan 5, maka hasilnya adalah 10 (sesuai).

Apa yang dapat kamu simpulkan? Tuliskan pada kotak berikut.

Bagaimana hubungan tabel berikut? Bagaimana hubungan data masuk dan data keluar? Coba pikirkan.

Data Masuk	Data Keluar
1	2
2	6
3	10
4	14
5	18
6	22



- Jika kamu lihat pada data keluar selalu bertambah 4.
- Sekarang kita coba jika hubungannya adalah dikali 4.
- Kita masukkan 1, maka  $1 \times 4$  hasilnya 4.
- Ternyata, hasilnya tidak sesuai karena yang diminta adalah 2.
- Kita kurangkan 4 dengan 2 hasilnya 2.
- Kita masukkan 5, maka  $5 \times 4$  lalu dikurangkan 2 hasilnya 18.

Apa yang dapat kamu simpulkan? Tuliskan pada kotak berikut.



### Ayo Lakukan

Buat kelompok beranggotakan 4 siswa. Amati tabel berikut dan buatlah hubungan antara data masuk dan data keluar! Bagaimana kamu menemukannya?

### Kelompok 1

Data Masuk	Data Keluar
1	2
2	5
3	8
4	11

### Kelompok 2

Data Masuk	Data Keluar
1	9
2	14
3	19
4	24

### Kelompok 3

Data Masuk	Data Keluar
3	3
4	5
5	7
6	9

### Kelompok 4

Data Masuk	Data Keluar
4	17
5	21
6	25
7	29



Kerjakan soal-soal berikut!  
 Amati tabel dan temukan polanya!  
 Tuliskan bilangan yang masih ada tanda tanya!

a.

Data Masuk	Data Keluar
5	21
6	24
7	27
?	30
9	?
10	?

b.

Data Masuk	Data Keluar
0	1
5	2
10	3
?	4
20	?
25	?



**Ayo Renungkan**

1. Apa yang kamu pelajari hari ini?
2. Apa yang masih belum kamu pahami?
3. Apakah dampak gerhana Bulan bagi kehidupan?



**Kerja Sama dengan Orang Tua**

Mintalah orang tuamu bercerita tentang pengalaman mereka pada saat terjadi gerhana Bulan!

Pembelajaran  
**3**

Setelah belajar gerhana Bulan, te-  
pemahamanmu tentang Bumi, Ma-  
dan Bulan semakin lengkap.

Sekarang kamu akan mempersi-  
diri untuk melakukan presentasi t-  
materi itu di akhir minggu. Cat-  
bagaimana nanti kamu akan me-  
presentasimu, menjelaskan isiny-  
kalimat penutupnya!



Presentasi harus berisi penjelasan tentang semua hal yang telah kamu pelajari mengenai Bumi, Bulan, dan Matahari.



**Ayo Menulis**

Tuliskan hal-hal yang ingin kamu sampaikan dimulai dari pembuka sampai penutup presentasi secara singkat di kolom berikut!



## Ayo Lakukan

Ingatkah kamu akan tugasmu hari Senin lalu? Kamu dan teman sekelompokmu diminta untuk membuat naskah drama yang berisikan tentang ketergantungan antarmanusia dan saling ketergantungan dalam keragaman.

Sekarang, saatnya kamu berlatih drama sebelum kamu menampilkannya pada hari Jumat.



## Ayo Amati

Amatilah tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	0
2	3
3	6
4	9
5	12

1. Pola apa yang kamu lihat pada tabel di atas? Tuliskan persamaannya!
2. Jika data yang masuk adalah 8, berapakah data keluarannya?





### Ayo Lakukan

Sekarang saatnya kamu membuat tabel kamu sendiri. Mintalah temanmu untuk menemukan polanya!



### Ayo Renungkan

- Hal apa saja yang telah kamu pahami pada kegiatan hari ini?
- Kegiatan apa yang kamu paling sukai?
- Tuliskan rencanamu agar kamu dapat lebih memahami semua kegiatan yang telah kamu ikuti!



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Berlatihlah untuk dapat lebih memahami materi yang ingin kamu sampaikan pada presentasimu nanti!

Apakah gerhana terjadi pada Bulan saja? Adakah jenis gerhana yang lain?



**Ayo Mencoba**

Saat Bumi berada di antara Matahari dan Bulan, maka terjadi gerhana Bulan. Namun, Bumi dan Bulan pun berevolusi. Apa akibat dari gerak revolusi Bumi dan Bulan?

Jawablah pertanyaan tersebut sebagai prediksiimu!

Mari kita buktikan dengan melakukan percobaan berikut.

**Alat dan Bahan:**

Tanah liat



Bola plastik berdiameter 10 cm

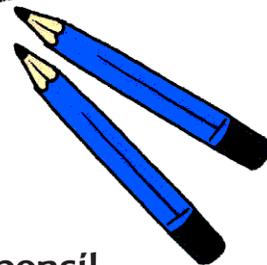
Penggaris



Senter

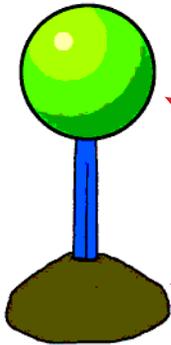


Dua batang pensil



## Cara Kerja

1. Buatlah bulatan berdiameter 3 cm menggunakan tanah liat! Tancapkan bola tanah liat pada ujung pensil pertama! Bola ini digunakan sebagai model Bulan.



2. Tancapkan bola plastik pada ujung pensil kedua! Bola ini digunakan sebagai model Bumi.

3. Gunakan sisa tanah liat untuk menegakkan model Bumi di atas meja!

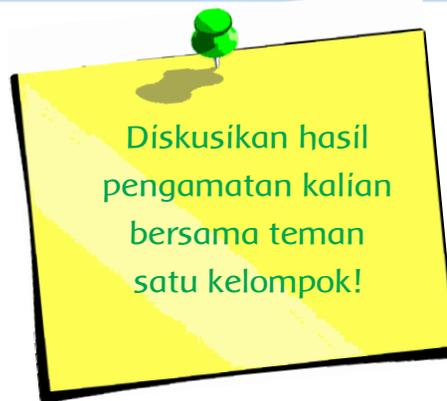
4. Usahakan ruangan dalam kondisi gelap.
5. Mintalah teman kalian memegang model Bulan! Sejajarkan model Bulan dan Bumi dengan jarak 2,5 cm!
6. Letakkan senter sejajar dengan model Bulan! Senter digunakan sebagai model Matahari.
7. Hidupkan senter dan mintalah teman kalian menggerakkan model Bulan! Bulan digerakkan mengelilingi Bumi berlawanan dengan arah putaran jarum jam.
8. Perhatikan ketika Matahari, Bumi, dan Bulan terletak dalam satu garis lurus!



Sinar senter dianggap sebagai sinar Matahari.  
Perhatikan gambar agar lebih jelas!

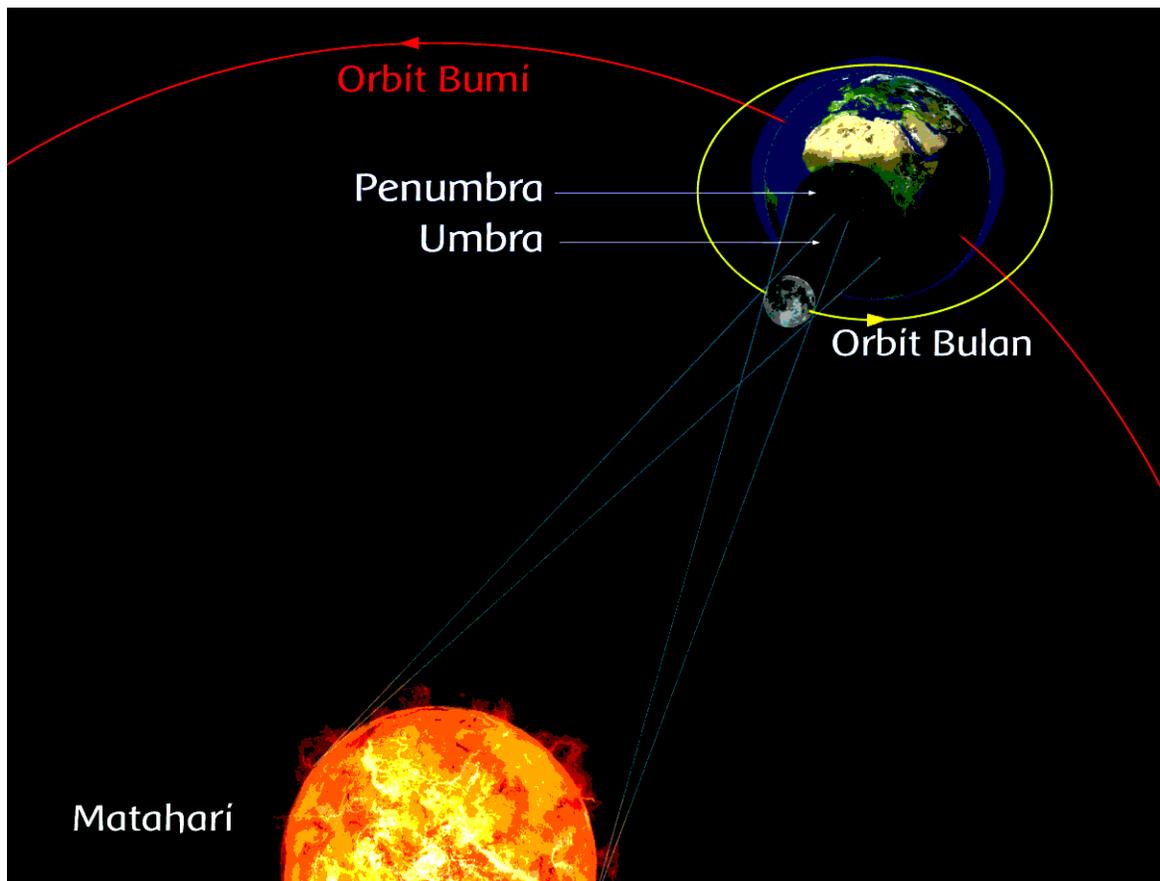
9. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

- a. Apa yang terjadi saat Bumi berada di antara Bulan dan Matahari?
- b. Perhatikan bayangan Bumi di Bulan. Apa yang dapat kalian jelaskan tentang gerhana Bulan?
- c. Apa yang terjadi saat Bulan berada di antara Bumi dan Matahari?
- d. Perhatikan bayangan Bulan di Bumi. Apa yang dapat kalian jelaskan tentang gerhana Matahari?

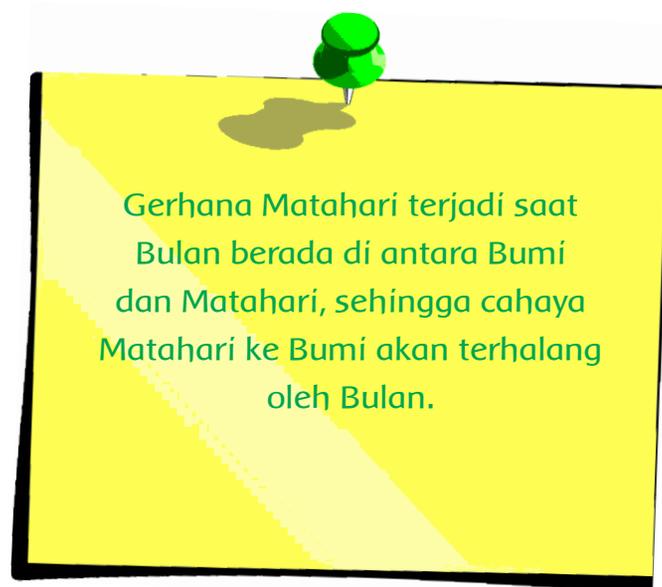


Apa yang dapat kamu simpulkan? Tuliskan dalam kotak berikut!

Untuk lebih jelasnya amati gambar berikut.



*gambar: nutantan.com*



## Fakta Sains

Pada saat Bulan melintas di antara Bumi dan Matahari, ada kalanya seluruh cahaya Matahari dihalangi Bulan, sehingga terjadi gerhana Matahari total.

Ada kalanya juga hanya sebagian cahaya Matahari yang terhalang, sehingga pengamat di Bumi yang berada dalam jalur gerhana masih dapat melihat sebagian piringan Matahari. Gerhana ini disebut sebagai gerhana Matahari sebagian.

Selain itu, ada juga gerhana Matahari cincin, yang terjadi saat piringan Bulan yang menghalangi cahaya Matahari lebih kecil dari piringan Matahari. Akibatnya, Bulan menghalangi sebagian besar cahaya Matahari, menyisakan lingkaran cincin Matahari yang tidak tertutupi piringan Bulan.



### Ayo Lakukan

Bersama dengan kelompokmu, kerjakan soal berikut!

Perhatikan tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	4
2	7
3	10
4	13
5	16

- Pola apa yang kamu lihat dari tabel di atas? Bagaimana kamu menemukannya?
- Tuliskan bentuk persamaannya!

- Presentasikan hasilmu di depan kelas!
- Apakah strategi yang kamu gunakan sama dengan temanmu? Mengapa? Jelaskan.
- Strategi mana yang menurutmu paling mudah?

- Tulislah dengan kalimatmu sendiri, strategi menemukan pola pada tabel data masuk dan data keluar!

Sekarang, coba kamu kerjakan soal berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	2
2	5
3	8
4	11
5	14

Pola apa yang kamu lihat dari tabel di atas? Bagaimana kamu menemukannya?

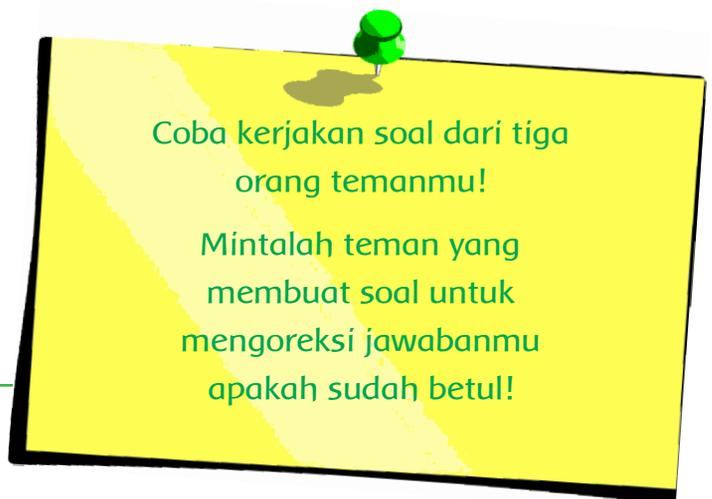
Tuliskan bentuk persamaannya!



Kini, saatnya kamu berkreasi membuat soal sendiri.

Buatlah tabel data masuk dan data keluar! Mintalah temanmu untuk menemukan pola dan menuliskan persamaannya!

Data Masuk	Data Keluar



A large empty rectangular box with a green border, intended for students to write their own questions and answers.

Seperti halnya antara Matahari, Bumi, dan Bulan yang saling berkaitan, maka antara perilaku menjaga kebersihan juga erat kaitannya dengan ada tidaknya penyakit yang mungkin menyerangmu.

Sekarang, saatnya kamu membuat refleksi tentang perilakumu dalam menjaga kebersihan sehari-hari. Tuliskan kegiatan yang kamu lakukan dan manfaat yang kamu rasakan!





### Ayo Renungkan

- Apa yang kamu pelajari hari ini?
- Mengapa ada gerhana Bulan?
- Nilai-nilai apa saja yang dapat kamu pelajari?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Ceritakan kepada orang tuamu mengenai proses terjadinya gerhana Bulan!

Pembelajaran  
**5**

Sekarang, kamu sudah mengetahui tentang Bumi, Matahari, dan Bulan dengan berbagai peristiwa di dalamnya. Cobalah untuk menjelaskan hal-hal yang telah kamu pahami!



**Ayo Menulis**

Menarik sekali belajar lebih dalam tentang Bumi, Matahari, dan Bulan, ya? Saatnya kamu membuat tulisan tentang peristiwa pada Bumi, Matahari, dan Bulan serta akibatnya dengan rinci. Hasilnya ini akan kamu presentasikan di depan kelas.

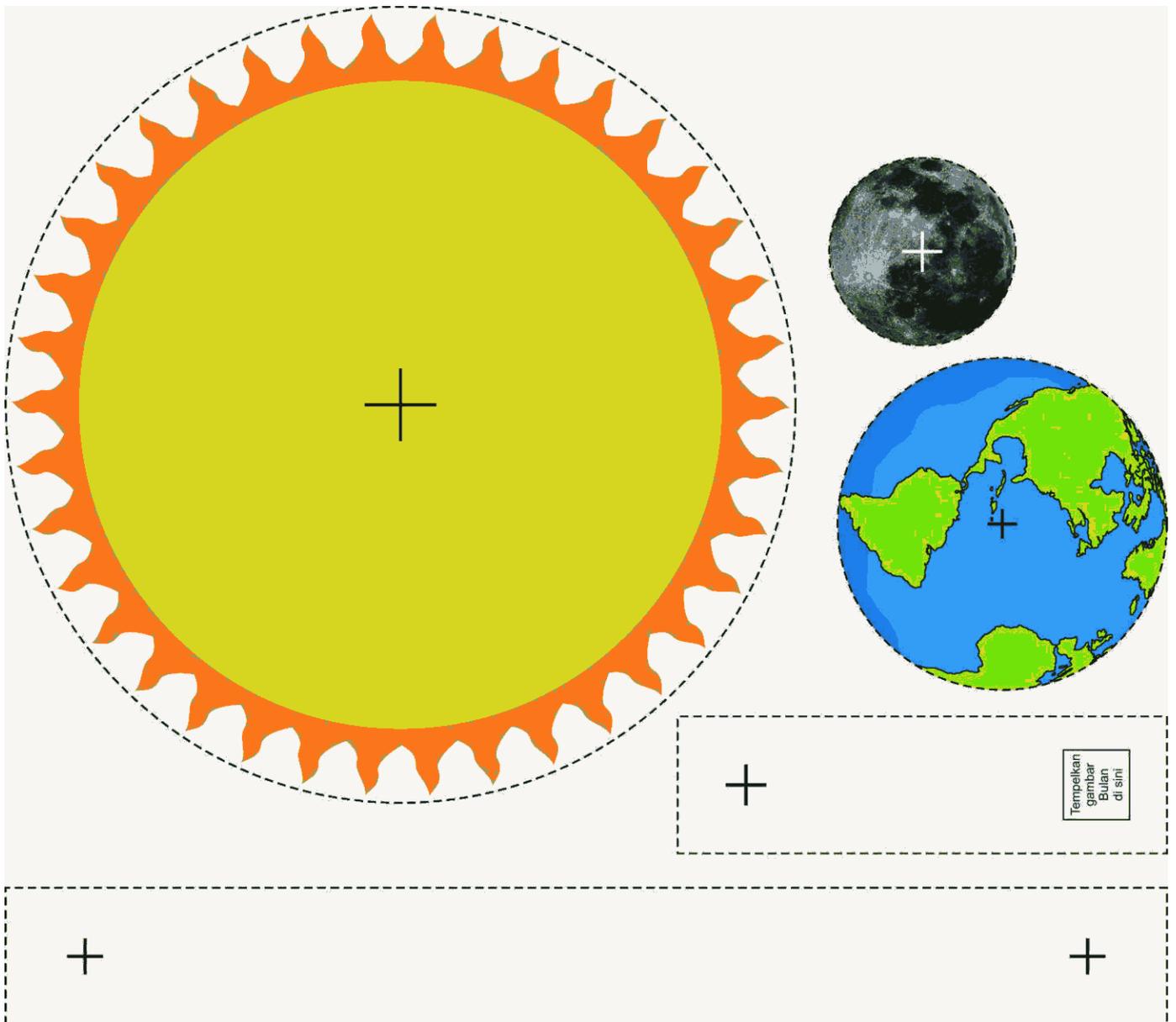
Pembuka:

Isi :

Penutup :

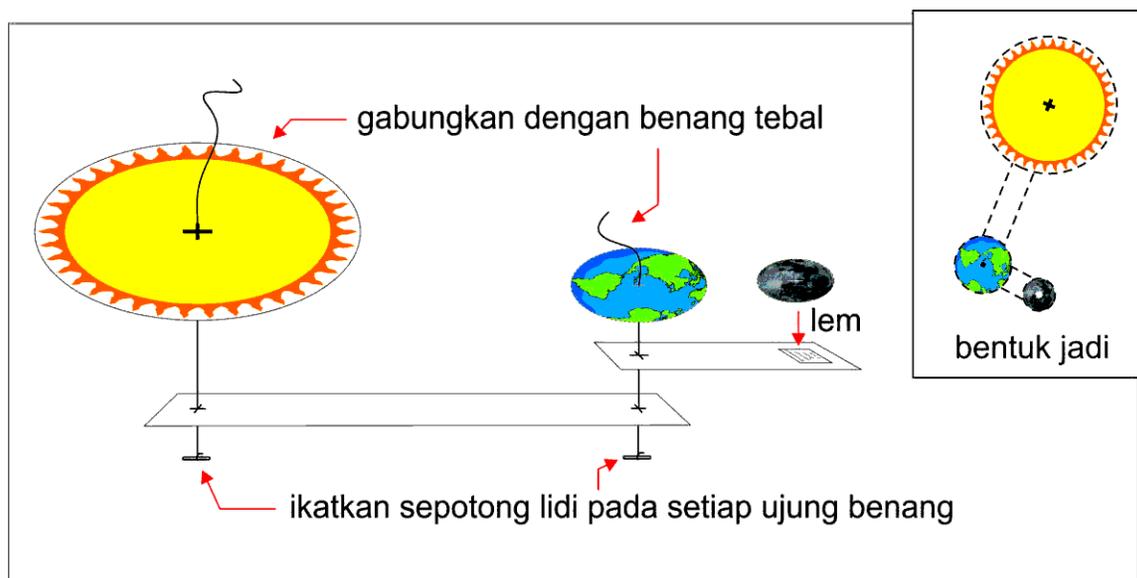
Siapkan bahan-bahan berikut untuk mendukung presentasi kamu tentang Bumi, Matahari, dan Bulan yang akan kamu lakukan pada pertemuan berikutnya!

## Matahari, Bulan, dan Bumi



Rekatkan semua gambar pada karton tebal, gunting pada garis putus-putus (-----), dan lobangi tepat di tengah-tengah tanda silang (+). Setelah itu, rangkailah sesuai petunjuk.

## Petunjuk Merangkai Alat Peraga Rotasi

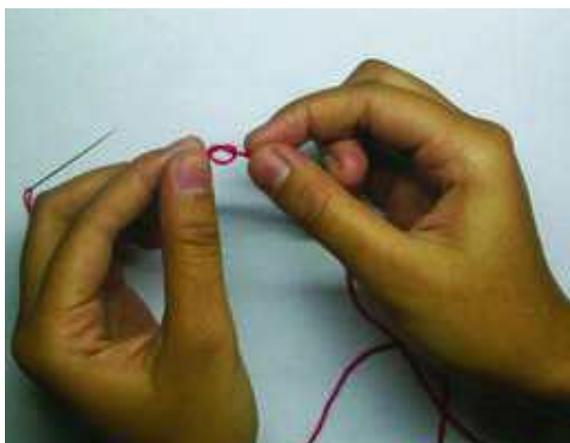


### Ayo Berkreasi

Selain kamu dapat menjelaskan semua tentang Bumi, Matahari, dan Bulan esok hari, kamu juga dapat membuat sebuah karya yang bertemakan bumi, Matahari, dan Bulan. Kita akan menggunakan kain flanel dalam membuat karya tersebut.

Sebelum membuat sebuah karya, terlebih dahulu perlu dibuat desainnya.

Untuk membuat karya kerajinan kain flanel, sebelumnya kita akan berlatih teknik jahit tusuk feston. Teknik ini digunakan untuk menutupi kain yang akan kita masukkan ke dalam kain flanel. Kerjakan langkah-langkah berikut!



1. Siapkan benang dan jarum. Pada tahap persiapan, alat dan bahan utama yang diperlukan, yaitu jarum dan benang.
2. Masukkan benang pada lubang jarum. Panjang benang disesuaikan.
3. Setelah benang terpasang, buatlah simpul mati di ujung benang untuk menahan agar jahitan pertama tidak lepas dari kain.

Langkah-langkah membuat sebagai berikut.



### Langkah 1

Tusukkan jarum pada kain flanel seperti pada gambar di samping. Jika kamu baru mulai dari awal, tusukkan jarum dari bawah ke atas, sehingga posisi simpul benang berada pada bagian bawah kain flanel. Lanjutkan ke langkah 2.



### Langkah 2

Tariklah jarum yang ditusukkan pada langkah 1 dan benang pun mengikutinya. Perhatikan: hal yang paling penting pada langkah kedua ini adalah posisi dari jarum di atas benang. Lihat posisi jarum dan benang di bagian kiri atas. Di sinilah kunci dari tusuk feston. Jika posisinya salah, maka hasilnya akan berbeda.



### Langkah 3

Perhatikan tumpukan benang. Setelah benang ditarik, perhatikan hasil akhirnya, terutama posisi tumpukan benang. Jika sudah sesuai dengan gambar di samping maka tinggal dikencangkan saja. Tahap selanjutnya membuat tusuk feston sudah selesai. Ulangi melakukan ketiga langkah di atas hingga semua bagian sisi dijahit sampai selesai.

*gambar: [www.gantungankeyflanel.com](http://www.gantungankeyflanel.com)*



## Ayo Ceritakan

Tuliskan pengalamanmu saat membuat karya di atas! Apakah kamu membutuhkan bantuan teman atau gurumu saat mengerjakannya? Manfaat apa yang di dapatkan setelah kamu mendapat bantuan tersebut? Tuliskan pengalamanmu tersebut pada kolom di bawah ini!



### Ayo Renungkan

- Mengapa kita perlu berbuat baik kepada orang lain?
- Jika tidak ada orang yang memiliki sifat baik pada orang lain, apa yang mungkin terjadi?



### Kerja Sama dengan Orang Tua

Berlatihlah kembali teknik feston di rumah agar kamu semakin terampil melakukannya!

Belajar dari keterkaitan Bumi, Matahari, dan Bulan, ternyata antarmanusia pun saling berkaitan dan saling membutuhkan. Nah,saatnya kita melakukan sesuatu untuk membantu teman-teman kita yang membutuhkan melalui kegiatan di bawah ini.



### Ayo Berkreasi

Kamu telah belajar menjahit dengan teknik feston. Sekarang saatnya kamu membuat sebuah kerajinan flanel yang menerapkan teknik feston. Setelah selesai membuatnya, hasil kerajinan ini dapat kamu jual dan hasilnya dapat disumbangkan kepada mereka yang kurang mampu. Yuk, kita membuat gantungan kunci dari kain flanel dengan teknik jahit feston.

## Membuat Kerajinan Flanel

### Persiapan

Sebelum mulai pastikan kamu sudah mempunyai alat, bahan, dan pola.

### Alat dan Bahan

- Gunting kain.
- Jarum jahit dan jarum pentul.
- Gantungan kunci dan lem.
- Pola flanel berbentuk bintang.
- Kain flanel merah dan putih.
- Benang sulam hitam, benang jahit hitam dan merah.
- Dakron dan manik-manik hitam.

## Langkah-Langkah Cara Membuat Kerajinan Flanel



### 1. Pola Kerajinan Flanel

Setelah alat dan bahan flanel siap, kamu dapat mulai cara membuat gantungan kunci flanel bintang. Pastikan dulu kamu sudah membuat pola flanel berbentuk bintang atau bentuk lain yang berhubungan dengan Bumi, Matahari, dan Bulan.

- Ambil pola flanel bintang dan kain flanel merah.
- Tumpuk kain flanel merah menjadi dua tumpukan.
- Sematkan jarum pentul untuk memegang pola dan kain.
- Guntinglah kain flanel sesuai pola flanel bintang.
- Lepaskan jarum pentul dari pola flanel.

Hasilnya adalah dua buah bentuk flanel bintang merah sesuai polanya.

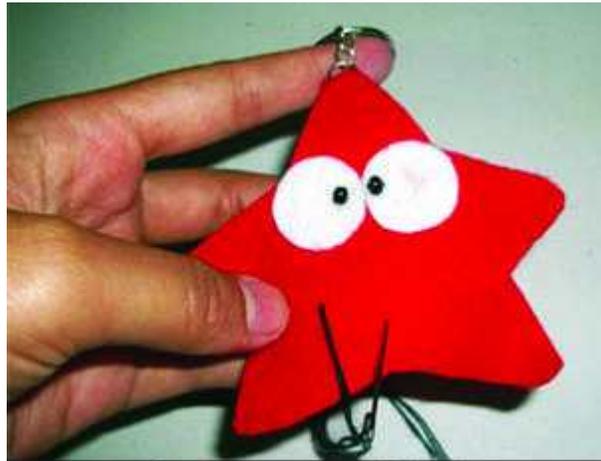
### 2. Ekspresi Boneka Flanel

Selanjutnya kamu akan membuat mata dan ekspresinya.

- Ambil kain flanel putih.
- Buatlah lingkaran 2 mata sesuai pola flanel.
- Ambil satu sisi flanel bintang merah.
- Tempelkan kedua lingkaran mata dengan lem.
- Ambil manik-manik hitam untuk bola mata.

- Siapkan benang hitam dan jarum.
- Pasang kedua bola mata hitam.
- Siapkan benang sulam hitam dan jarum.
- Buatlah ekspresi wajah tersenyum.

Hasilnya adalah satu sisi bintang merah, kedua mata putih, dan bola mata hitam dari mote dengan ekspresi wajah tersenyum.



### 3. Menggabungkan kedua sisi flanel bintang dengan tusuk feston.

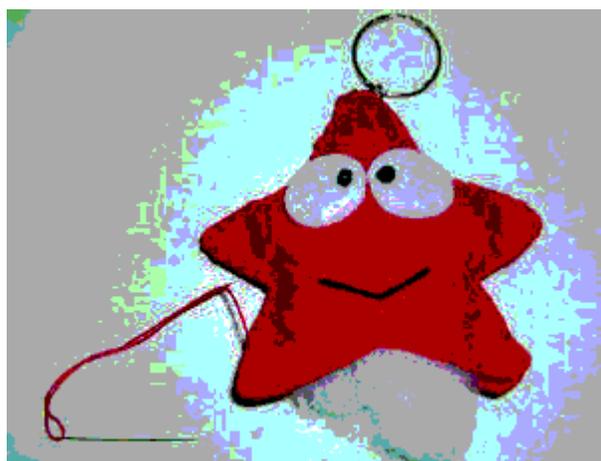
Tahap ke-4 adalah menggabungkan kedua sisi flanel bintang bagian depan dan belakang, lalu memasang gantungan kuncinya.

- Ambil bagian depan dan belakang sisi flanel bintang.
- Gunakan tusuk feston untuk menjahit semua bagian sisinya.
- Kaitkan gantungan kunci kunci dan pastikan jahitannya cekung kuat.
- Jangan lupa, sisakan sedikit lubang untuk memasukkan dakron.

Proses menjahit selesai. Siapkan dakron.

### 4. Masukkan Dakron

- Pastikan lubang tempat dakron cukup longgar.
- Masukkan dakron sedikit demi sedikit.



gambar: [www.gantungankeychain.com](http://www.gantungankeychain.com)



*gambar: www.gantungkunciflanel.com*

Gantungan kunci flanel bintang selesai.

## 5. Kemasan Kerajinan Flanel

Setelah gantungan kunci flanel bintang selesai, masukkan ke dalam kemasan plastik mika, lalu tambahkan tag kemasan. Hasil karyamu sudah siap untuk dijual.

Kamu dapat melakukan kegiatan jual beli di lingkungan sekolahmu. Saat menjualnya, kamu juga dapat memberitahukan teman lainnya bahwa kegiatan ini untuk membantu mereka yang kurang mampu. Ajaklah mereka untuk peduli kepada orang lain.



### Ayo Ceritakan

Setelah kegiatan selesai, buatlah laporan kegiatanmu hari ini. Jelaskan awal kegiatan, cara membuat gantungan kunci, kegiatan jual beli serta kesanmu setelah melakukan hal tersebut!



## EVALUASI

1. Berikan contoh keragaman yang ada di lingkungan sekitar tempat tinggalmu!

.....

.....

2. Tuliskan beberapa daerah asal teman atau tetangga di sekitar tempat tinggalmu! Tuliskan pula kegiatan yang biasa kalian lakukan bersama agar lingkungan tempat tinggalmu aman dan maju bersama!

.....

.....

3. Dalam berinteraksi dengan teman dan orang-orang di sekitar tempat tinggalmu, tentunya kamu dan keluargamu banyak melakukan kegiatan bersama-sama dan saling tolong-menolong. Mengapa kamu melakukannya? Berikan alasannya.

.....

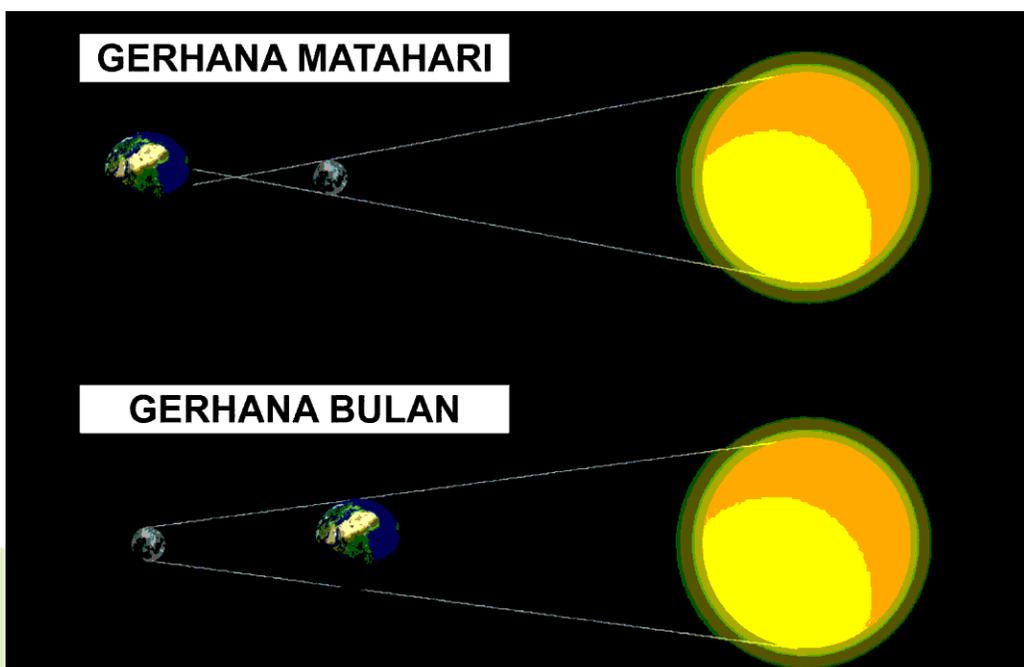
.....

4. Bagaimana cara untuk memperkokoh kehidupan berbangsa dari keragaman yang ada di Indonesia? Jelaskan.

.....

.....

5. Perhatikan gambar berikut!



6. Tuliskan perbedaan dari kedua gambar di atas dan akibat yang ditimbulkan dari peristiwa yang terjadi pada tiap gambar itu!

.....

.....

.....

7. Mengapa perlu adanya kalimat pembuka dan penutup pada saat melakukan presentasi?

.....

.....

.....

8. Bagaimana memelihara diri agar terhindar dari berbagai macam penyakit?

.....

.....

.....

9. Perhatikan tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	0
2	2
3	4
4	6
5	8

- a. Pola apa yang kamu temukan pada tabel di atas?
- b. Tulislah bentuk persamaannya!
- c. Jika data masuk adalah 7, tentukan data keluarannya!

d. Jika data keluar adalah 14 tentukan data masuknya! Bagaimana kamu menemukannya? jelaskan.

10. Perhatikan tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	1
2	4
3	6
4	10
5	13

- a. Pola apa yang kamu temukan pada tabel di atas?
- b. Tulislah bentuk persamaannya!
- c. Jika data masuk adalah 7, tentukan data keluarannya!
- d. Jika data keluar adalah 22, tentukan data masuknya! Bagaimana kamu menemukannya? Jelaskan.

11. Perhatikan tabel berikut!

Data Masuk	Data Keluar
1	1
2	4
3	6
4	10
5	13

- Pola apa yang kamu temukan pada tabel di atas?
- Tulislah bentuk persamaannya!
- Jika data masuk adalah 30, tentukan data keluarannya!
- Jika data keluar adalah 37, tentukan data masuknya! Bagaimana kamu menemukannya? Jelaskan.



## Ayo Renungkan

Hal apa saja yang telah kamu pahami pada kegiatan hari ini?

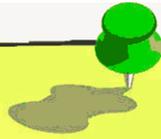
Kegiatan apa yang kamu paling sukai?

Tuliskan rencanamu agar dapat lebih memahami semua kegiatan yang telah ikuti!



## Kerja Sama dengan Orang Tua

Komunikasikan pengalaman belajar yang telah kamu kuasai dengan baik dan yang masih perlu kamu ulangi kembali di rumah!



## Aku Cinta Membaca

Cintailah membaca, karena ....  
semakin banyak membaca,  
semakin banyak tempat yang kamu  
kunjungi,  
semakin sering membaca,  
semakin sering kamu berpetualang,  
semakin beragam bacaanmu,  
semakin beragam pula pengalaman  
yang kamu rasakan.  
Apa yang kamu baca akan membuatmu  
kaya,  
karena apa yang kamu baca akan  
mengisi dirimu dengan ilmu,  
menambah jiwamu dengan  
pengetahuan,  
dan membuka wawasan cakrawala  
benakmu, seluas-luasnya!

## Meutia, Rian, dan Inda

Oleh: Aiko Humaíra

Aku mempunyai tiga orang teman yang tinggal di tiga tempat berbeda di Indonesia. Mereka adalah Meutia, Rian, dan Inda. Dahulu kami bersekolah di SD yang sama di Samarinda, kemudian ayah mereka masing-masing dipindahtugaskan. Ayah Meutia kembali ke kota asalnya, Banda Aceh, Ayah Rian ditugaskan ke kota Palu, dan Ayah Inda ditempatkan di Maluku.

Satu hal yang tak terpikirkan sebelumnya ketika kami masih tinggal di kota yang sama adalah perbedaan tempat tinggal kami menyebabkan adanya perbedaan waktu. Perbedaan waktu tersebut ternyata juga memengaruhi kehidupan kami.

Meutia tinggal di Pulau Sabang, provinsi paling barat di Indonesia. Saat jam di rumah Meutia menunjukkan pukul 06.00, ia berangkat ke sekolah. Pada saat yang sama, jam di rumahku di Kalimantan, dan di rumah Rian di Sulawesi, menunjukkan pukul 07.00, yang artinya sekolah sudah dimulai. Pada saat dan waktu yang sama, bagi Inda yang berada dalam zona waktu Indonesia bagian Timur, jam sudah menunjukkan pukul 08.00. Inda bahkan sudah sejam lebih belajar di sekolah. Bayangkan ketika Inda berangkat ke sekolah pukul 06.00 pagi. Di Sabang, tempat tinggal Meutia, masih gelap di pagi buta.

Begitupun yang terjadi di siang hari. Aku dan Rian masih mengikuti jadwal pelajaran terakhir yang dimulai pukul 11.00, sedangkan Inda sudah saatnya pulang ke rumah karena di Maluku sudah menunjukkan pukul 12.00 siang.

Perbedaan waktu mereka mungkin tidak berpengaruh terhadap iklim di tempat mereka masing-masing. Namun, satu hal yang pasti adalah perbedaan waktu betul-betul memengaruhi keseharian mereka.

Bagaimana dengan kalian? Apakah kalian memiliki teman yang tinggal di tempat dengan perbedaan waktu?

# Kisah Tiga Sekawan

Oleh: Amanda Najla

Ibuku pernah bercerita bahwa konon ada tiga sekawan yang hidup di langit. Mereka biasa dipanggil Bumi, Matahari, dan Bulan.

Di antara mereka bertiga, Mataharilah yang paling besar dan yang paling panas. Sinarnya sangat bermanfaat bagi kedua sahabat Matahari. Untuk Bumi, itu berarti terjadinya siang dan malam. Untuk Bulan, sinar Matahari dapat menjadikan sinar padanya.

Suatu hari, Bumi dan Bulan tengah mengitari Matahari, sebuah permainan yang biasa mereka bertiga mainkan. Hingga tanpa sengaja, Bumi yang lebih besar daripada Bulan berada di antara Matahari dan Bulan.

Para penduduk Bumi tentu kaget, mereka berteriak, "Di manakah Bulan? Mengapa kami tidak dapat melihatnya?"

Bumi juga kaget. Biasanya mereka saling menutupi, tetapi penduduk Bumi masih dapat melihat Bulan... Apakah penyebabnya? Rupanya, bayangan Bumi menutup wajah Bulan, sehingga para penduduk Bumi tidak dapat melihatnya. Untungnya, hal tersebut tidak berlangsung lama. Para penduduk Bumi kembali dapat melihat Bulan.

Matahari, Bumi, dan Bulan kembali bermain. Bumi dan Bulan kembali berputar-putar mengelilingi Matahari. Ketika Bulan berada tepat di antara Matahari dan Bumi, penduduk Bumi kembali kaget.

"Ah!" seru penduduk Bumi lagi. "Sekarang kami tidak dapat melihat Matahari!"

"Bagaimana mungkin?" pikir Bumi. "Ukuran Bulan lebih kecil daripada aku, tetapi mengapa mereka tidak dapat melihat Matahari?"

Rupanya, sebagian dari wajah Matahari tertutup oleh bayangan Bulan. Sama seperti kejadian sebelumnya, hal ini tidak berlangsung lama, sehingga penduduk Bumi kembali dapat melihat Matahari.

Meskipun hanya sebentar, kejadian-kejadian ini terus berlanjut. Para penduduk Bumi memutuskan untuk memberi nama atas kejadian itu. Kejadian-kejadian itulah yang sekarang kita sebut "gerhana".

# Boni, Tidak Malas Lagi

Oleh: Ghalda Abia/Santi Hendriyeti

Boni, seorang anak laki-laki kelas VI SD. Boni pandai, namun sayangnya ia seringkali malas mengerjakan Pekerjaan Rumahnya. Ditambah lagi, ia pun malas untuk membereskan kamar dan perlengkapan sekolahnya.

Di sekolah, ia juga sering terlihat bermalas-malasan, melamun, dan tidak mendengarkan penjelasan gurunya. Akibatnya, ketika gurunya memberikan PR, Boni malah kesal, karena tidak mengerti. Sampai di rumah ia lantas tidur siang, melupakan PR-nya, walaupun ia tahu PR tersebut harus dikumpulkan esok hari.

Esok hari ia datang ke sekolah dengan halaman PR yang kosong, tidak dikerjakan sama sekali! Bu guru tentu marah sekali. Boni diminta berjanji untuk membawa PR-nya keesokan harinya. Boni mencoba mengerjakan PR-nya, tetapi....ternyata setelah diserahkan dan diperiksa oleh Bu guru, jawaban soal yang dikerjakannya salah semua!

"Boni, mari ke sini. Ibu mau bertanya. Mengapa jawaban PR-mu salah semua?" tanya Bu Guru dengan lembut.

"Aku tidak tahu, Bu. Aku tidak mengerti. Mungkin karena aku tidak mendengarkan," jawab Boni santai.

Bu Guru mencoba bersabar mendengar jawaban yang tidak memperlihatkan tanggung jawab itu. Bu Guru pun memanggil kedua orang tua Boni untuk mendiskusikan sikap Boni. Kepada mereka diberitahukan bahwa sekali lagi Boni bersikap tidak bertanggung jawab, ia akan diskors. Boni yang ikut mendengarkan diskusi tersebut hanya mengiyakan, walau dalam hatinya tetap saja tidak peduli.

Sesungguhnya, Boni hanya bersemangat ke sekolah ketika hari Kamis tiba. Mengapa? Karena di Hari Kamis ada pelajaran olahraga. Hari Rabu malam itu, Boni mencari-cari seragam olahraganya. Tidak ketemu! Tentu saja tidak ketemu karena kamarnya super berantakan!

Akhirnya, Boni menerima akibatnya di Hari Kamis. Pak Juki tidak membolehkannya mengikuti pelajaran olahraga karena tidak memakai seragam olahraga. Padahal, kegiatan hari itu adalah bermain sepak bola! Permainan yang sangat disukainya. Boni sedih, Boni kesal, tetapi tidak dapat berbuat apa-apa. Ia hanya dapat menyesal, menonton teman-temannya seru bermain sepak bola.

Masih dengan perasaan kesal, sampai di rumah, tanpa disuruh Boni langsung membereskan kamar dan pakaiannya. Ternyata dengan mudah seragam olahraganya ditemukan, hanya karena terselip di bawah tumpukan pakaian yang berantakan di kamar. Ketika itu, Boni juga menemukan beberapa mainannya menjadi rusak akibat tertimpa tumpukan barang-barang lain. Boni menangis. Menyesal.

Ibu datang menghampiri Boni.

“Sudahlah Boni, tidak usah menangis. Itu adalah pelajaran untukmu. Memang rasa malas harus dilawan. Ibu bangga melihatmu hari ini. Kamu berhasil melawan rasa malasmu untuk membereskan kamar. Tolong lakukan itu juga untuk mengerjakan tugas-tugasmu, ya.” Ibu berkata lembut sambil mengusap punggung Boni yang masih terisak-isak.

Sejak itu, Boni bersikap lebih baik. Ia tidak malas lagi. Ia selalu mengerjakan PR-nya tepat waktu. Ayah dan Ibu bangga padanya. Bu Guru juga senang dengan kemajuan Boni. Tentunya, Boni yang paling senang. Ia sudah berhasil melawan rasa malasnya.

# Jendela Dunia

Oleh: Nuniek Puspitawati

"Auumm...", terdengar suara berat dan dalam memecah keheningan padang rumput Afrika siang itu. Sesosok badan besar dengan anggung menapaki dataran hijau luas di tengah cuaca yang terik membakar kulit. Surai kuning keemasan melambai seiring gerakan kepala dengan sepasang mata tajam mengawasi seluruh penjuru dataran.

Di sisi lain, beberapa ratus meter dari si Raja Rimba, tampak sekelompok gajah sedang bercengkerama. Mereka tampak seperti keluarga besar yang terdiri atas ayah, ibu, dan putra-putranya.

Nyanyian burung-burung menambah indahnyasuasana. Mereka terbang berpindah dari satu pohon ke pohon yang lain.

Di batas cakrawala tampak Gunung Kilimanjaro, menjulang tinggi diselimuti awan putih, seolah menyimpan ribuan misteri. Ia berdiri angkuh, seolah mengundangku untuk segera menapaki punggungnya.

Sungguh pemandangan yang indah....

Gambaran dataran padang rumput Afrika memenuhi kepalaku, menari-nari dan terus memacu rasa ingin tahuku. Aku membayangkan diriku berkelana, menjelajah setiap lekuk perbukitan, setiap jengkal tanah Afrika, seiring lembar demi lembar halaman novel *Jejak Petualang* yang sedang kubaca.

Aku sangat suka membaca, beragam bacaan yang ada di rak buku Ayah di rumah maupun perpustakaan di sekolah, dengan cepat habis kulahap. Bagiku, membaca adalah hal yang paling mengasyikkan. Ketika menelusuri rangkaian kalimat, baris demi baris, aku seakan terbang ikut dalam cerita yang tertuang dalam buku.

Membaca memuaskan rasa ingin tahuku. Teman-teman dan guruku sering menanyakan berbagai hal yang ingin mereka ketahui. Mereka menjuluki aku sebagai si kutu buku dan si kamus berjalan.

Dengan membaca, kita dapat melihat berbagai suasana, dan menyaksikan beragam petualangan, karena *buku adalah jendela dunia*.

## Profesor Djwantoro: Meneliti Potensi di Balik Musibah

Oleh: Hanni Darwanti; dirangkum dari berbagai sumber.

Pernahkah kamu mendengar tentang 'Lumpur Lapindo'? Apa yang kamu bayangkan ketika mendengarnya? Luapan lumpur yang menenggelamkan beberapa desa dan mematikan pencaharian? Musibah akibat ulah ceroboh manusia yang menyengsarakan banyak orang, atau masalah besar yang tidak kunjung ditemukan jalan keluarnya.

Ternyata, lumpur ini memiliki potensi besar yang dapat dikembangkan. Hal ini sudah dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh seorang guru besar Teknik Sipil di Universitas Petra Surabaya.

Guru besar itu adalah Profesor Djwantoro Hardjito. Beliau menemukan bahwa dengan pengolahan yang tepat, lumpur Lapindo dapat menjadi bahan baku beton berkualitas tinggi.

Sebelumnya, sudah banyak yang mencoba mengolah lumpur Lapindo tersebut menjadi genteng, semen, dan batu bata. Namun, teksturnya dianggap mudah hancur sehingga tidak bertahan lama. Profesor Djwantoro menemukan bahwa selama ini pengolahannya kurang tepat karena pembakaran yang dilakukan mengikuti standar pembakaran semen, yaitu 1.400 derajat Celcius.

Menurut Profesor Djwantoro, pembakaran lumpur Lapindo menggunakan standar suhu 600 derajat Celcius sudah mencukupi. Kandungan dalam lumpur hanya membutuhkan tingkat kepanasan sedemikian untuk mendapat hasil semen halus yang diinginkan. Semen halus hasil pembakaran itulah yang akan dipakai sebagai bahan baku beton, yaitu sebagai campuran semen dalam beton.

Hebatnya, jika biasanya setiap satu meter kubik beton membutuhkan campuran 400 kg semen biasa, dengan kualitas semen halus berbahan dasar lumpur Lapindo, kebutuhan campuran dapat dikurangi sampai 50%.

Hasil penelitian Profesor Djwantoro membuktikan bahwa penggantian 50% lumpur lapindo dapat menghasilkan kekuatan beton sebesar 50,80 mpa (mega pascal). Padahal, untuk bangunan rumah biasa 3 lantai, biasanya beton dengan kualitas kekuatan 25 mpa saja sudah cukup.

Penghematan campuran semen dalam beton ini sangat bermanfaat untuk menjawab permasalahan dunia saat ini, yakni semakin tipisnya ketersediaan bahan baku semen.

Selain mencampurkan lumpur dengan semen, dapat juga dilakukan tanpa semen, yaitu dengan mengaktifkan kandungan silikon dioksida dan alumunium dioksida dalam lumpur agar komposisinya dapat mengikat partikel lainnya.

Setelah itu, lumpur dapat dicampurkan dengan pasir atau bahkan kerikil tergantung dari komposisi yang dipilih dan dipanaskan lagi dengan suhu 60 derajat Celcius. Beton tanpa semen ini kekuatannya dapat mencapai 50 mpa, sama dengan beton campuran semen dan lumpur Lapindo.

Tentunya usaha untuk memanfaatkan lumpur Lapindo ini bukannya dilakukan tanpa tantangan. Pada tahun pertama, semua penelitian dan percobaan Profesor Djwantoro gagal, karena belum menemukan cara pengolahan yang tepat, dan komposisi yang pas. Beberapa kali hasil percobaan hancur seperti kerupuk dan bahkan seperti pasir.

Lalu ketika sudah mulai menemukan cara pengolahan yang tepat, muncul masalah baru, tidak memiliki tungku pemanasannya, sehingga harus menitip ke pabrik-pabrik genteng yang ada. Ini berlangsung sampai Profesor Djwantoro akhirnya cukup mampu untuk membuat tungku sendiri.

Sekali lagi terbukti. Semangat, kerja keras, dan pantang menyerah membuat seseorang mampu menyumbangkan karya bagi bangsa. Bahkan di balik musibah pun masih terdapat potensi untuk menghasilkan sebuah karya.

# Sumber Bacaan

- Allen, Mauren. et all. 2001. *Water Precious Water Grades 2-6*. California: AIMS Education Foundation
- Askalin. 2013. *100 Permainan dan Perlombaan Rakyat*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Bahari, Hamid. 2010. *Inovasi-Inovasi Dahsyat yang Mengubah Wajah Dunia*. Jakarta: Laksana.
- Barber, Jacqueline, and Carolyn Willard. 2002. *Bubble Festival Grades K-6*. California: LHS GEMS
- Becklake, Sue. 2007. *100 Pengetahuan tentang Ruang Angkasa*. Bandung: Pakar Raya.
- Bentley, Joan, and Linda Gersten. 2003. *How To Do Science Experiments with Children Grades 2-4*. USA: Evan Moor.
- Champagne, R.I., et all. 1995. *Mathematics Exploring Your World*. USA: Silver Burdett Ginn.
- Driscoll, Michael. 2004. *Penjelajahan Langit Malam*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Earth. 2007. *Earth-Space Exploration Book Two, My First Cartoonal Encyclope Bee*. Jakarta : Pustaka Lebah.
- Evans, Lyndon. 2000. *Playing Games 7-11 Years, Physical Activities Outdoor*. New Zealand : User Friendly Resource Enterprises Ltd.
- Firmansyah, Adhe. 2010. *108 Ilmuwan & Penemu Dunia*. Jakarta: Garasi.
- Hidayatullah, M. Furqon. 2006. *Program Studi S-2 Pendidikan Jasmani, Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan: Pendidikan Anak dengan Bermain*. 2006. Tesis tidak diterbitkan. Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.
- Ibung, Dian. 2009. *Mengembangkan Nilai Moral pada Anak*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kaplan, Andrew. 2004. *Math On Call*. USA : Great Source Education Group.
- Kementrian Pendidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar. 2011. *Pembelajaran Kontekstual dalam Membangun Karakter Siswa*. Jakarta : Kementrian Pendidikan.
- Meaney, Peter. 2004. *Don't Forget Your Whistle!* Victoria: Publishing Innovations.
- Moore, Eva. 2002. *Magic School Bus: The Space Explorer*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Nilandari, Ary untuk PT PLN (Persero). 2006. *Aku Bisa Menghemat Energi*.

Jakarta : PT Dian Rakyat.

Nurrochmah, Siti, Supriyadi, I Nengah Sudjana. 2009. *Pengembangan Instrumen Tes Bola Basket bagi Pemula*. Jakarta: Kementerian Pemuda dan Olahraga.

Asisten Deputi Iptek Olahraga. 2013. *Pengkajian Program Pemanduan Bakat Atlet Potensial Cabor Atletik*. Jakarta: Kementerian Pemuda dan Olahraga.

Raditya, Iswara N. 2013. *200 Tokoh Super Jenius, Penemu & Perintis Dunia*. Jakarta: Narasi.

Soemitro. 1992. *Permainan Kecil*. Surakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pembinaan Tenaga Pendidikan.

Soepartono. 2004. *Pembelajaran Atletik, PPGK-3134 (Modul 1 s/d 3)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Sugiarto, Eko. 2013. *Master EYD Edisi Baru*. Yogyakarta: Suaka Media.

Vincent, Jennifer. 2000. *Rigby Maths for Victoria Year 6 Student Book*. Victoria: Reed Internatinal Books Australia Pty Ltd

\_\_\_\_\_. 2000. *Rigby Maths for Victoria Year 6 Teacher's Resource Book*. Victoria: Reed Internatinal Books Australia Pty Ltd

Sample. 2001. *Mathematics K-6 Sample Units of Work*. Sydney: Board of Studies NSW

Setiawan, Iwan. 2011. *Tokoh-Tokoh Fenomenal Paling Mempengaruhi Wajah Indonesia*. Jakarta: Laksana

Solar. 2006. *Solar System-Space Exploration Book One, My First Cartoonal EncyclopeBee*. Jakarta: Pustaka Lebah.

Space. 2008. *Space Journey-Space Exploration Book Three, My First Cartoonal EncyclopeBee*. Jakarta : Pustaka Lebah.

Meredith, Susan. 2008. *Mengapa Aku Harus Peduli pada Bumi?* Jakarta: Erlangga for Kids.

Osborne, Will dan Mary Pope Osborne. 2002. *Space-Magic Tree House Research Guide*. USA : Random House.

Tik L. Liem. (2007). *Invitions to Science Inquiry. 131 Demostrasi Menarik untuk Memotivasi Siswa dalam Mempelajari Sains. Seri 3. Terjemahan*. Pudak Scientific

#### Sumber-sumber dari Internet:

Anonim. "Apr 12, 1961: First Man in Space". <http://www.history.com/this-day-in-history/first-man-in-space>

- Anonim. "Are You a Responsible Person?." <http://www.goodcharacter.com/chron/responsibility.html>.
- Anonim. "Distances from Our Sun". [http://www.lpi.usra.edu/education/explore/solar\\_system/distances\\_from\\_sun.pdf](http://www.lpi.usra.edu/education/explore/solar_system/distances_from_sun.pdf).
- Anonim. "How We Deliver Electricity". [https://www.portlandgeneral.com/our\\_company/energy\\_strategy/power\\_transmission/how\\_we\\_deliver\\_energy.aspx](https://www.portlandgeneral.com/our_company/energy_strategy/power_transmission/how_we_deliver_energy.aspx).
- Anonim. "Insect Pollinated Flowers and Wind Pollinated Flowers".[http://www.bbc.co.uk/bitesize/standard/biology/world\\_of\\_plants/growing\\_plants/revision/4/](http://www.bbc.co.uk/bitesize/standard/biology/world_of_plants/growing_plants/revision/4/)
- Anonim. "Inventors and Invention1". <http://www.discoveryeducation.com/teachers/free-lesson-plans/inventors-and-inventions-1.cfm>.
- Anonim. "Kids' Corner-What is Electricity". <http://kids.saveonenergy.ca/en/index.html>
- Anonim. "Make Sun S'mores!". <http://climatekids.nasa.gov/smores/>
- Anonim. "Measuring the Distance." [http://www.nasa.gov/audience/foreducators/k-4/features/F\\_Measuring\\_the\\_Distance\\_Student\\_Pages.html](http://www.nasa.gov/audience/foreducators/k-4/features/F_Measuring_the_Distance_Student_Pages.html)
- Anonim. "Outer Space". <http://teacher.scholastic.com/lessonrepro/reproducibles/profbooks/outerspace.pdf>
- Anonim. "Peran Listrik dalam Kehidupan". <http://www.indoenergi.com/2012/07/peran-listrik-dalam-kehidupan.html>.
- Anonim. 2014. "Polyhedrons". <http://www.mathsisfun.com/geometry/polyhedron.html>
- Anonim. 2014. "Preventing Space Traffic Jam". <http://energy.gov/articles/preventing-space-traffic-jams>.
- Anonim. "The Science Behind Music : Making Music with Water Glasses". <http://www.connectionsacademy.com/resources/instructographics/water-glass-music.aspx--->
- Anonim. "What is An Invention?". <http://teacher.scholastic.com/lessonrepro/lessonplans/theme/inventions01.htm>.
- Anonim. 2014. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com>.
- Anonim. <https://solarsystem.nasa.gov/kids/#>
- Cain, Fraser. 2013. "What is The Milky Way?" <http://www.universetoday.com/106062/what-is-the-milky-way-2/>
- Gustama, Yogi. 2011. "Isi Lengkap Pidato Habibie yang Memukau". <http://www.tribunnews.com/nasional/2011/06/01/isi-lengkap-pidato-habibie-yang-memukau>
- Mabeth, Catherine. 1997-2014. "Explanation Texts". <http://www>.

*primaryresources.co.uk/english/englishD4.htm#explanation – explanation writing checklist*

KidsKnowIt. 1998-2014. "Our Solar System". [http://www.kidsastronomy.com/solar\\_system.htm](http://www.kidsastronomy.com/solar_system.htm)

Lunar and Planetary Institute. 2014. <http://www.lpi.usra.edu/>

Pearson Education Canada. 2009. "Math Makes Sense". <http://www.mathmakessense.ca/>

Shelby, Barbara. 2013. "Games for Small Groups of Kids". <http://www.kidactivities.net/post/Games-for-Small-Groups-of-Kids.aspx>

Shelby, Barbara. 2013. "Outdoor Games for School-Age Kids". <http://www.kidactivities.net/category/games-outside-play.aspx>

Smith, Heather R. 2009. "What is Pluto". <http://www.nasa.gov/audience/forstudents/5-8/features/what-is-pluto-58.html#.U-x6WuOSymM>

Unesco Enterpreneruship. 2006. "Starting My Own Small Business". <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001449/144928e.pdf>

USAID. 2012. <http://www.prioritaspendidikan.org/id/>

Wildan,Dadan.2014. "Membuka Catatan Sejarah : Detik-Detik Proklamasi, 17 Agustus 1945." [http://www.setneg.go.id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=190](http://www.setneg.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=190).