



EDISI REVISI 2018

Energi dan Perubahannya

Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013

Tema 6



Buku Siswa SD/MI
Kelas III

Hak Cipta © 2018 pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Dilindungi Undang-Undang

Disklaimer: Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan “dokumen hidup” yang senantiasa diperbaiki, diperbarui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis dan laman <http://buku.kemdikbud.go.id> atau melalui email buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Energi dan Perubahannya / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. -- Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
vi, 210 hlm. : ilus. ; 29,7 cm. (Tema ; 6)

Tematik Terpadu Kurikulum 2013
Untuk SD/MI Kelas III
ISBN 978-602-427-191-6

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

I. Judul

372

Kontributor Naskah : Nurhasanah dan Sonya Sinyanyuri.

Penelaah : Prof. Dr. St. Suwarsono, Advendi Kristyandaru, M.Pd, Dr. Iim Siti Masyitoh, M.Si,
Delviati, S.Pd., M.Pd, Prof. Dr. Tri Hartiti, M.Pd, Suwarta Zebua, dan Fuji Astuti

Pe-review : Muhammad Fajri, S.Pd

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

Cetakan Ke-1, 2015 (ISBN 978-602-282-782-5)

Cetakan Ke-2, 2018 (Edisi Revisi)

Disusun dengan huruf Baar Metanoia, 18 pt.

Kata Pengantar

Buku teks yang berbasis aktivitas ini disusun sebagai salah satu penunjang penerapan Kurikulum 2013 yang disempurnakan. Buku teks ini sangat mengedepankan pencapaian kompetensi siswa sesuai standar kelulusan yang ditetapkan. Karena hanya sebagai salah satu penunjang, peserta didik maupun guru diharapkan tidak menggunakan buku ini sebagai satu-satunya buku teks yang menjadi acuan dalam proses belajar-mengajar di kelas. Buku ini lebih sebagai buku aktivitas siswa yang masih membutuhkan buku-buku penunjang guna memperkaya wawasan dan keterampilan peserta didik. Peserta didik juga dapat memanfaatkan bahan-bahan belajar lainnya yang relevan, termasuk ensiklopedia, berbagai buku yang membahas topik terkait pembelajaran, majalah, surat kabar, dan sebagainya.

Buku ini berlandaskan pada kompetensi dasar yang telah disusun oleh Kemendikbud. Buku ini telah melalui proses *review*, evaluasi, penyuntingan, dan telah mendapatkan catatan serta saran-saran perbaikan yang dilakukan oleh penelaah maupun tim editor di bawah pengawasan Kemendikbud.

Berbeda dengan buku siswa sebelumnya, berdasarkan kesepakatan para penulis dan pihak Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk), buku siswa kali ini tidak dilengkapi dengan lembar latihan. Hal ini dilakukan agar guru lebih memaksimalkan kegiatan dan latihan-latihan selama proses pembelajaran berlangsung, dan bukannya meloncat langsung pada latihan-latihan penyelesaian soal. Jika diperlukan, guru juga dapat berkreasi sendiri membuat soal-soal latihan dan bahan-bahan penilaian yang diperlukan dan disesuaikan dengan kondisi peserta didik.

Penulis menyadari betul bahwa buku ini belum sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan untuk perbaikan mengarah pada kesempurnaan. Kritik dan saran yang sifatnya produktif dari pembaca dan pengguna sangat kami nantikan untuk perbaikan pada masa yang akan datang.

Tim Penulis

Tentang Buku Siswa

Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas III

1. Buku Siswa merupakan buku panduan sekaligus buku aktivitas yang akan memudahkan para siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Buku Siswa didesain penuh gambar dan warna untuk menstimulasi imajinasi dan minat siswa untuk belajar.
3. Buku Siswa dilengkapi dengan penjelasan lebih rinci tentang isi dan penggunaan sebagaimana yang dituangkan dalam Buku Panduan Guru.
4. Kegiatan pembelajaran yang ada di buku siswa lebih merupakan contoh kegiatan 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 Guru, atau mengembangkan ide-ide pembelajaran sendiri.
5. Buku Kelas III terdiri atas delapan (8) tema. Setiap tema terdiri atas empat (4) subtema. Setiap subtema diuraikan ke dalam enam pembelajaran. Satu pembelajaran dialokasikan untuk satu hari. Penjelasan lebih rinci tentang aktivitas pembelajaran dituangkan pada Buku Guru.
6. Struktur penulisan buku semaksimal mungkin diusahakan dapat memfasilitasi pengalaman belajar yang bermakna yang diterjemahkan melalui subjudul berdasarkan pendekatan saintifik sebagai berikut.
 - Mengamati : Ayo Mengamati, Ayo Membaca
 - Mencoba : Ayo Mencoba, Ayo Berlatih, Ayo Berkreasi, Ayo Bernyanyi, Ayo Menari, Ayo Bermain Peran.
 - Menalar : Ayo Berdiskusi.
 - Mengomunikasikan : Ayo Bercerita, Ayo Menulis.
7. Buku ini bersifat serba-mencakup (*self contained*) agar dapat digunakan oleh siswa secara mandiri di rumah.
8. Buku Siswa berbasis kegiatan (*activity based*), sehingga memungkinkan bagi siswa dan guru untuk melengkapi dan memperkaya materi dari berbagai sumber.

9. Di setiap akhir pembelajaran, terdapat kolom untuk orang tua dengan subjudul Kegiatan Bersama Orang Tua. Kolom ini berisi aktivitas belajar yang dapat dilakukan siswa bersama orang tua di rumah. Orang tua diharapkan terlibat aktif dalam proses belajar siswa sesuai pengalaman yang dimilikinya.
10. Pada setiap akhir subtema terdapat lembar refleksi diri dengan ikon "Sekarang Aku Bisa". Lembar ini merupakan penilaian pada diri sendiri yang bertujuan membantu siswa dan guru mengetahui apa yang telah dicapai dan apa yang harus ditingkatkan.

Meli Udin Beni Lani Dayu Siti Edo



Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Tentang Buku Siswa Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas III ..	iv
Daftar Isi	vi
Subtema 1 Sumber Energi	1
Subtema 2 Perubahan Energi	53
Subtema 3 Energi Alternatif	103
Subtema 4 Penghematan Energi	151
Daftar Pustaka.....	197
Profil Penulis.....	198
Profil Penelaah	200
Profil Editor	207
Profil Ilustrator.....	208

Subtema 1

Sumber Energi



Lihat dan amatilah bumi yang kita tempati. Semua diciptakan Tuhan untuk kelangsungan hidup manusia. Di bumi ada matahari, air, udara, tumbuhan, dan hewan. Semuanya bermanfaat bagi manusia. Benda-benda tersebut menghasilkan energi.

Apa itu energi? Bagaimana energi diperoleh? Bagaimana cara manusia memanfaatkan energi? Apakah energi akan habis? Bagaimana agar energi tidak cepat habis? Masih banyak lagi pertanyaan lainnya tentang energi. Mari kita pelajari bersama!

Ayo Mengamati



Saat mengikuti kegiatan jasmani tiba-tiba tubuh Siti lemas dan hampir jatuh. Wajahnya nampak pucat. Pak guru segera membawa Siti ke ruang Unit Kesehatan Sekolah atau UKS. Sambil berjalan ke UKS Pak Guru menanyakan apakah Siti sudah sarapan. Ternyata Siti belum sarapan. Itulah sebabnya tubuh Siti menjadi lemas tidak bertenaga.

Sesampainya di ruang UKS, Siti disuruh berbaring. Sementara Pak Guru membuatkan teh manis. Kemudian, Pak Guru menyuruh Siti minum teh manis tersebut. Pak Guru menjelaskan kepada Siti bahwa tubuh kita butuh energi.

Ayo Membaca

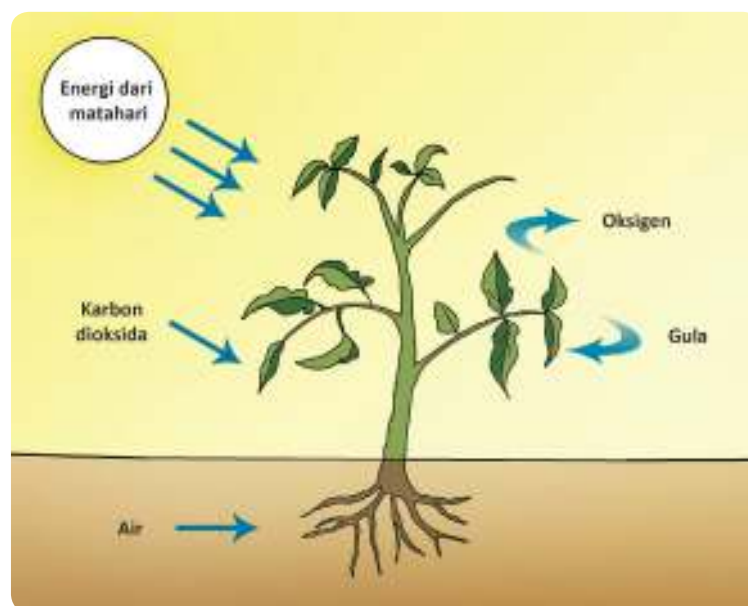


Bacalah teks berikut ini!

Matahari Sumber Energi Terbesar

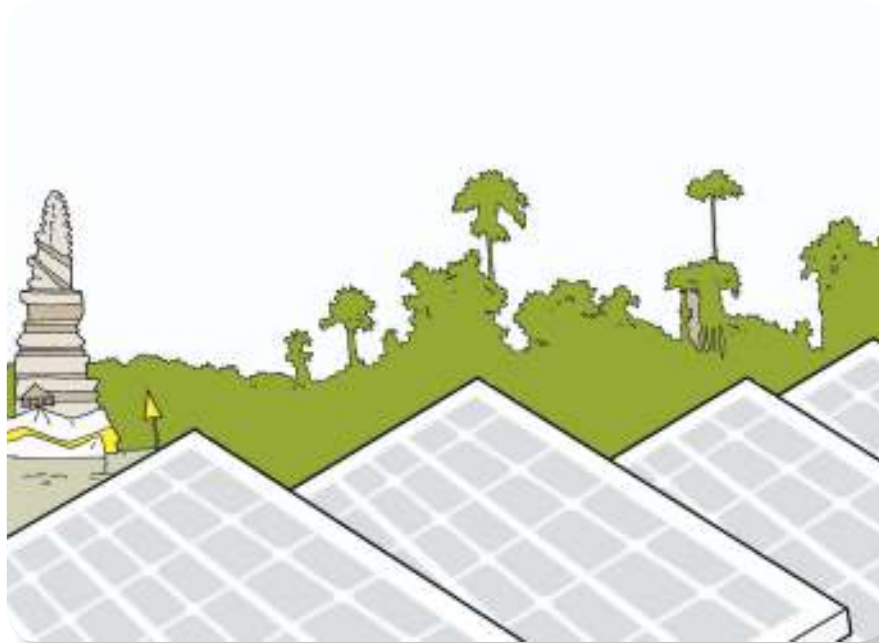
Semua benda yang menghasilkan energi disebut sumber energi. Tuhan menciptakan bermacam-macam sumber energi. Air dan udara adalah sumber energi. Tumbuhan dan hewan adalah sumber makanan. Makanan menghasilkan energi bagi tubuh. Jadi, tumbuhan dan hewan juga sumber energi.

Sumber energi lainnya yang ada di bumi adalah matahari. Matahari menghasilkan energi cahaya dan panas. Cahaya dan panas matahari merupakan sumber kehidupan di bumi. Matahari adalah sumber energi terbesar di bumi.



Tanpa matahari, tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis. Dari proses fotosintesis dihasilkan makanan dan oksigen. Makanan dan oksigen sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.

Selain membantu proses fotosintesis, sinar matahari juga merupakan sumber energi listrik. Melalui Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS), energi cahaya matahari diubah menjadi energi listrik. Salah satu PLTS terbesar di Indonesia terdapat di Kabupaten Karangasem, Bali.



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Tuliskan informasi yang terdapat pada paragraf pertama!

2. Paragraf keberapakah terdapat informasi tentang sumber energi ?

3. Apa manfaat energi panas matahari? Tuliskan 3 contoh!

4. Apa yang dihasilkan dari proses fotosintesis?

5. Mengapa matahari disebut sebagai sumber energi terbesar di bumi?

Ayo Bercerita



**Coba ceritakan kembali isi bacaan di atas!
Gunakan bahasamu sendiri!**

Ayo Bernyanyi



Matahari adalah sumber energi yang paling penting di bumi. Kita harus bersyukur atas karunia Tuhan karena adanya energi matahari. Ungkapan syukur dapat ditunjukkan melalui sebuah syair lagu. Melalui lagu kita dapat mengungkapkan perasaan kita terhadap apa saja. Seperti lagu berikut ini yang mengungkapkan rasa suka cita dan syukur atas adanya matahari sebagai sumber energi.

Ayo kita belajar menyanyikan lagu berikut! Jangan malu atau ragu. Bernyanyilah dengan percaya diri!

Matahari

Do=C

Nurhasanah

Ma ta ha ri ber si nar lah Te rang Bu rung bu rung
Ma ha ku a sa Tu han Yang E sa Yang te lah me

pun ber ki cau ri ang Ha rum se mer bak bu nga ber
nu run kan Rah mat nya Tu han pe nga sih Tu han pe

kem bang Tan da nya ha ri mu lai si ang Ma ta ha ri
nya yang Ma ri ber syu kur ke pa da Nya

sumber ke hi du pan Sumber e ner gi yang u ta ma

Ca ha ya nya ber si nar te rang Po hon po hon mena ri ri ang

Perhatikan perbedaan yang dapat dirasakan saat menyanyikan lagu tersebut! Cermati lagu pada bait pertama dan bait kedua. Adakah perbedaan rasa saat menyanyikannya?

Bandingkan dengan bait ketiga. Adakah perbedaannya!

Bait ketiga lagu di atas memiliki perbedaan irama dengan bait pertama dan kedua.

Ayo Mengamati



Untuk membuktikan bahwa matahari adalah sumber energi panas, Siti melakukan percobaan. Siti menyiapkan segumpal kapas dan sebuah kaca pembesar. Lalu Siti meletakkan kapas di atas sebuah wadah. Siti memegang kaca pembesar di atas kapas.

Siti mengumpulkan sinar matahari ke kaca pembesar dan mengarahkan kumpulan cahaya itu ke

kapas. Beberapa waktu kemudian kapas mulai mengeluarkan asap dan terbakar.

Pada percobaan di atas, kita mengetahui bahwa cahaya matahari tidak langsung membakar kapas. Butuh waktu lama sampai kapas dapat terbakar.

Kegiatan sehari-hari juga membutuhkan waktu.



Ada kegiatan yang lama dan ada kegiatan yang singkat.

Perhatikan gambar berikut ini! Beri tanda centang (✓) pada gambar kegiatan yang waktunya lebih lama! Beri tanda silang (X) untuk kegiatan yang lebih singkat!

1.



2.



3.



...



...

4.



...



...

5.



...



...

Kalian sudah dapat membedakan mana kegiatan yang lebih lama dan mana yang lebih singkat. Carilah contoh lainnya!

Kegiatan Bersama Orang Tua



Siswa bersama orang tua mencatat kegiatan-kegiatan di rumah. Siswa membandingkan mana yang lebih lama dan mana yang lebih singkat.

Ayo Mengamati



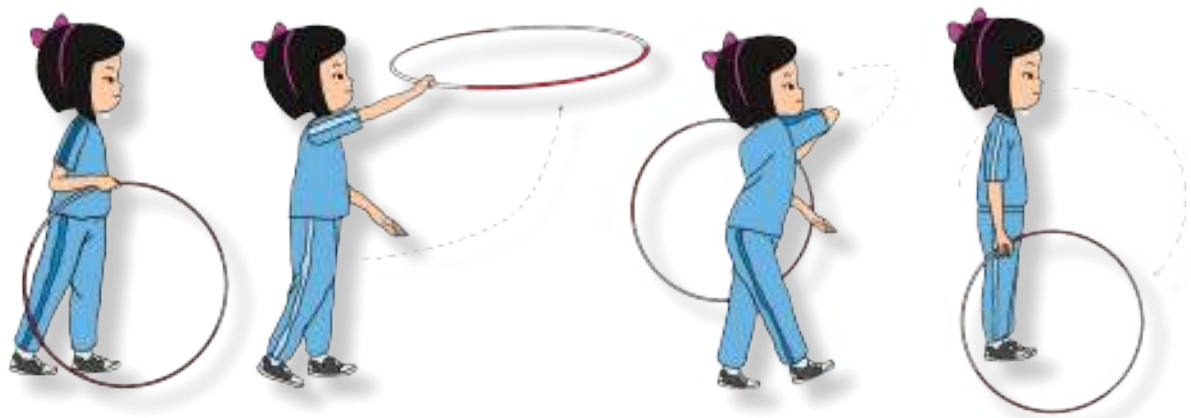
Hari ini, Siti tidak lupa sarapan sebelum pergi ke sekolah. Siti merasa kuat dan semangat berangkat sekolah. Makanan dan minuman yang Siti makan memberi energi bagi tubuhnya. Energi inilah yang membuat Siti dapat melakukan kegiatan. Seperti saat ini, Siti akan melakukan senam. Yuk, senam bersama Siti!

Ayo Mencoba

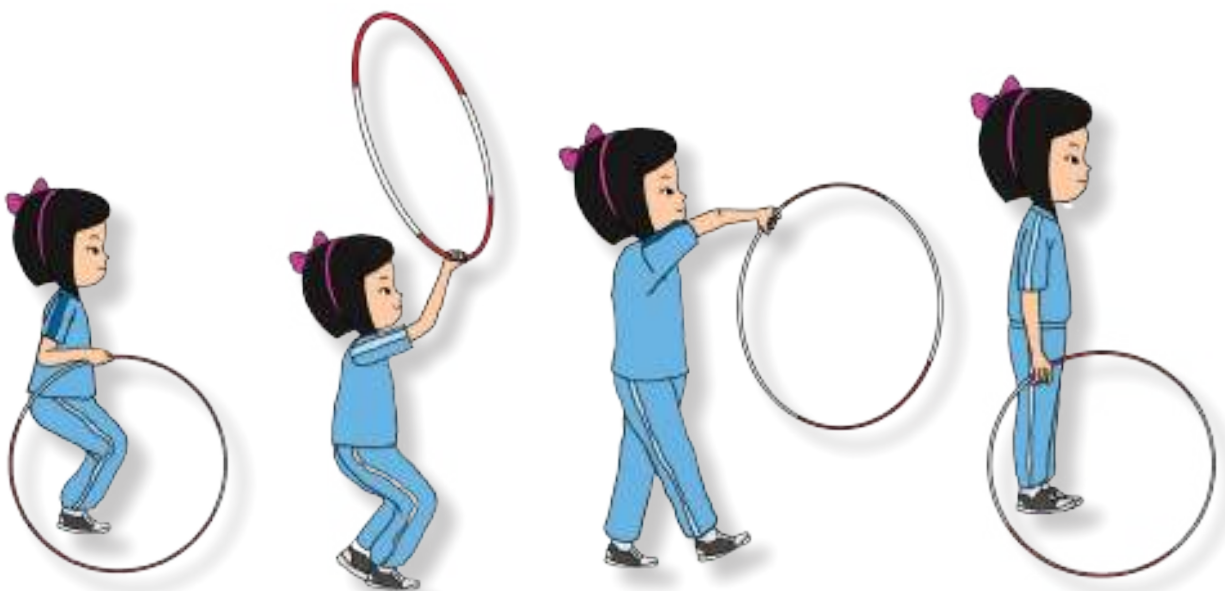


Ayo, lakukan kegiatan jasmani untuk menjaga kebugaran tubuh. Lakukan pemanasan terlebih dahulu. Kemudian mulailah gerakan senam irama seperti gambar berikut. Gerakan yang akan kita pelajari adalah kombinasi gerak berjalan, menekuk, dan mengayun dengan menggunakan alat. Alat yang digunakan pada kegiatan ini adalah simpai.

Pertama, lakukan gerakan berjalan, diawali dengan kaki kiri melangkah ke depan. Lalu tangan kanan mengayunkan simpai ke depan. Kemudian kaki kanan melangkah ke depan. Simpai diayunkan ke belakang seiring langkah berjalan. Setelah itu kedua kaki merapat berdiri.



Setelah itu kedua lutut ditekuk, simpai diayunkan ke atas. Kemudian simpai diayunkan ke belakang lutut diluruskan kembali. Badan tegap kembali.



Gerakan senam irama tersebut merupakan sebuah rangkaian. Lakukan gerakan ini tanpa terputus-putus.

Setelah mengetahui rangkaian kombinasi gerakan tersebut, lakukanlah bersama-sama dengan iringan musik instrumental yang tempo nya pelan, seperti musik klasik.

Bentuklah barisan seperti pada gambar berikut ini!



Setelah selesai melakukan kegiatan senam, kita butuh istirahat dan minum. Istirahat dan minum dapat mengembalikan energi yang telah terpakai.

Ayo Berlatih



Selesai senam Siti dan teman-teman kembali ke kelas. Mereka segera minum dan istirahat sejenak. Tidak lama kemudian, Siti dan teman-teman sudah segar kembali. Pak Guru mengajak mereka bermain menyusun huruf. Huruf disusun membentuk kata. Kosa katanya berhubungan dengan sumber energi.

Setelah kata terbentuk, mereka pun membuat kalimat.

Ayo, susun huruf-huruf berikut ini menjadi kata!

Contoh :

h a a m i t r a

m a t a h a r i

1. g e n r i e

2. c y a a h a

3. f t o n o s t i s s e i

4. s a p n a

5. e s u b m r

Sekarang, buatlah kalimat dari setiap kata tersebut!

Contoh:

Matahari adalah sumber energi terbesar di bumi.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Siti dan temannya telah menyusun kata dan membuat kalimat. Pak Guru melanjutkan pelajaran. Pak guru menjelaskan bahwa air juga sumber energi.



Ketika diminum, maka air akan memberi energi. Tubuh kita memerlukan air sampai 3 liter setiap hari.

Tubuh kita akan lemah jika kekurangan air. Sehingga kita harus memiliki persediaan air bersih yang cukup di rumah.

Tidak di semua tempat tersedia air bersih yang cukup. Di beberapa tempat, orang bahkan harus membeli air untuk keperluan sehari-hari.

Karena itu kita wajib menghemat penggunaan air di rumah. Matikan keran air sesudah digunakan. Jangan menghamburkan air untuk keperluan yang tidak penting. Kalau minum air matang harus dihabiskan. Masih banyak lagi contoh kewajiban di rumah dalam menghemat energi.



Ayo Berdiskusi



Diskusikan bersama temanmu! Bagaimana cara yang baik dalam menggunakan energi!

Tuliskan hasilnya di bawah ini!

A large rectangular area with a dashed orange border, containing 15 horizontal lines for writing.

Bacakan hasil diskusimu di depan teman-teman!



Setelah berdiskusi, amatilah gambar berikut ini!
Tentukan perilaku yang menunjukkan kewajiban menghemat air! Beri tanda centang (✓) untuk gambar yang tepat. Beri tanda silang (X) untuk gambar yang tidak tepat!



Nah, ingat ya bahwa menghemat energi itu adalah suatu kewajiban!

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua bercerita tentang kebiasaan yang baik dalam memanfaatkan energi, membuat komitmen bersama untuk menerapkannya di rumah

Ayo Membaca



Setelah beristirahat sejenak, Siti dan teman-teman melanjutkan kegiatan belajar. Mereka membaca teks di bawah ini.

**Bacalah wacana di bawah ini dengan nyaring!
Bacalah dengan lafal dan intonasi yang tepat!**

**Menjaga Kelestarian Energi
adalah Kewajiban Bersama**

Setelah melakukan kegiatan, tubuh kita merasa lelah. Saat tubuh lelah, kita membutuhkan istirahat. Istirahat akan mengembalikan kesegaran tubuh. Selain istirahat, kita membutuhkan asupan makanan dan minuman. Makanan dan minuman membuat tubuh berenergi kembali.

Makanan adalah sumber energi bagi tubuh. Sebagian besar makanan berasal dari tumbuh-tumbuhan. Karena itu, kita wajib memelihara dan melestarikan tumbuh-tumbuhan.

Selain makanan, tubuh juga membutuhkan minuman sebagai sumber energi. Untuk minum, kita membutuhkan air bersih. Namun, saat ini

banyak sumber air yang sudah tercemar. Baik sumber air di kota maupun di desa. Pencemaran air disebabkan oleh sampah atau limbah. Sampah dan limbah yang dibuang ke air itulah yang mencemarkan air.

Air bukan hanya sebagai sumber energi bagi tubuh. Air juga merupakan sumber energi listrik. Listrik adalah salah satu energi yang sangat dibutuhkan manusia.

Bumi yang kita tempati adalah milik semua makhluk yang hidup di bumi. Kita harus menjaga kelestarian energinya. Kita tidak boleh memikirkan kepentingan diri sendiri. Kita harus memikirkan kepentingan bersama. Jika sumber energi habis, maka kehidupan manusia akan terancam.

Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melestarikan sumber energi. Di antaranya adalah:

1. merawat dan memelihara tanam-tanaman,
2. melakukan penghijauan,
3. tidak membuang sampah dan limbah ke sumber air,
4. menggunakan air secukupnya saja.

Marilah mencoba untuk menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari.

Kalian telah membaca wacana di atas. Sekarang, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut !

1. Mengapa kita membutuhkan makanan dan minuman?

2. Apa gunanya air bagi tubuh?

3. Mengapa banyak daerah yang kekurangan air bersih?

4. Mengapa kita harus melestarikan sumber energi?

5. Apa saja yang dapat dilakukan untuk menghemat air bersih?

Ceritakan kembali isi bacaan di atas! Gunakan bahasamu sendiri!

Blank writing area with horizontal lines for text entry.



Siti dan teman-teman telah menyelesaikan tugas. Kemudian Pak Guru melanjutkan pelajaran. Berikut ini adalah percakapan antara Pak Guru dan murid-murid.



“Anak-anak tahukah kalian tentang satuan waktu?”, tanya Pak Guru.

“Belum, Pak!”, jawab Siti dan teman-teman.

“Kalau begitu Pak Guru mau tanya, siapa yang sudah lebih lama hidup, Pak Guru atau kalian?”

“Pak Guru!”, jawab murid-murid serempak.

“Dari mana kalian tahu?”

“Karena Pak Guru lebih tua dari pada kami, Pak.”, jawab Udin.

“Udin ingat berapa umur Pak Guru?”

“37 tahun, Pak!” jawab Udin.

“Udin benar! Jadi tahun itu juga merupakan penunjuk waktu!”

“Adakah penunjuk waktu lainnya? Siapa yang dapat menjawab?”

Murid-murid terdiam, sambil berpikir. Lalu Pak Guru berkata, “Kalau begitu, yuk kita pelajari tentang penunjuk waktu atau satuan waktu!”.

Setelah membaca dialog di atas kita memahami tentang peristiwa yang memerlukan waktu lebih lama dan lebih singkat.

Berikut ini adalah macam-macam satuan waktu.

Ada tahun, bulan, minggu, hari, jam, menit, dan detik.

Kali ini, kita hanya akan mempelajari tentang tahun, bulan, minggu, dan hari. Tentang jam, menit, dan detik akan dipelajari kemudian.

1 tahun sama dengan 12 bulan.

1 bulan terdiri atas 28 sampai 31 hari.

Lihat tabel di bawah ini!

No.	Nama bulan	Jumlah hari
1	Januari	31
2	Februari	28 atau 29
3	Maret	31
4	April	30
5	Mei	31
6	Juni	30
7	Juli	31
8	Agustus	31
9	September	30
10	Oktober	31
11	November	30
12	Desember	31

Khusus bulan Februari setiap 4 tahun sekali jumlah harinya ada 29 hari.

Banyak hari dari Minggu sampai dengan Sabtu adalah 7 hari. Tujuh hari itu disebut seminggu. Satu bulan terdiri dari 4 minggu atau lebih, tergantung jumlah hari dalam bulannya. Kalau jumlahnya ada 28 hari, berarti sebulan sama dengan 4 minggu. Jika jumlahnya 31 hari berarti 1 bulan sama dengan 4 minggu 3 hari.

Ayo Berlatih



Setelah memahami penjelasan di atas. Lengkapi tabel berikut ini!

1 tahun = 12 bulan	1 minggu = 7 hari
2 tahun = ... bulan	2 minggu = ... hari
3 tahun = ... bulan	3 minggu = ... hari
4 tahun = ... bulan	4 minggu = ... hari
5 tahun = ... bulan	5 minggu = ... hari

Perhatikan tabel pada halaman 26. Kemudian lengkapi tabel berikut!

No.	Nama bulan	Jumlah minggu dan hari
1	Agustus	4 minggu 3 hari
2	Januari	
3	September	
4	Maret	
5	November	

Ayo Mencoba



Masih ingatkah lagu yang dipelajari pada Pembelajaran 1?

Ayo menyanyikan lagi bersama-sama!

Coba perhatikan kembali irama lagu tersebut!
Kemudian mainkan musik mengikuti pola irama lagunya.

Gunakan alat-alat musik berikut ini!



marakas



tamborin



kastanyet



rebana

Alat-alat musik tersebut adalah alat musik ritmis.
Mari mainkan secara berkelompok. Satu kelompok memainkan satu jenis alat musik.

Bait pertama, baris pertama lagu diiringi dengan bunyi marakas. Bait pertama baris kedua diiringi dengan tamborin. Bait pertama baris ketiga diiringi kastanyet. Bait pertama baris keempat diiringi rebana.

Bait kedua polanya sama dengan bait pertama.
Bait ketiga dari baris pertama sampai dengan keempat diiringi oleh semua alat musik.

Matahari

Ciptaan: Nurhasanah

Matahari bersinarlah terang (marakas)

Burung-burung pun berkicau riang (tamborin)

Harum semerbak bunga berkembang (kastanyet)

Tandanya hari mulai siang (rebana)

*) Maha kuasa Tuhan Yang Esa (marakas)

Yang telah menurunkan rahmat-Nya (tamborin)

Tuhan Pengasih Tuhan Penyayang (kastanyet)

Mari bersyukur kepada-Nya (rebana)

Refr. Matahari sumber kehidupan
Sumber energi yang utama
Cahayanya bersinar terang
Pohon-pohon menari riang

(semua alat musik)

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa mengamati kalender dan menghitung jumlah hari dalam setiap bulannya. Siswa diminta menuliskan daftar nama bulan yang jumlah harinya sama.

Ayo Mencoba



Pada Pembelajaran 2 kita sudah melakukan kombinasi gerak berjalan, menekuk, dan mengayun menggunakan simpai. Pada pembelajaran ini kita masih akan melakukan kombinasi gerakan yang sama. Namun alat yang akan kita gunakan adalah tongkat berpita.

Perhatikan urutan gambar berikut!



Lanjutkan dengan rangkaian gerak berikut.



Kombinasi gerak ini harus dilakukan dalam satu rangkaian. Lakukan dengan iringan musik. Pilihlah musik yang sesuai.

Ayo Membaca



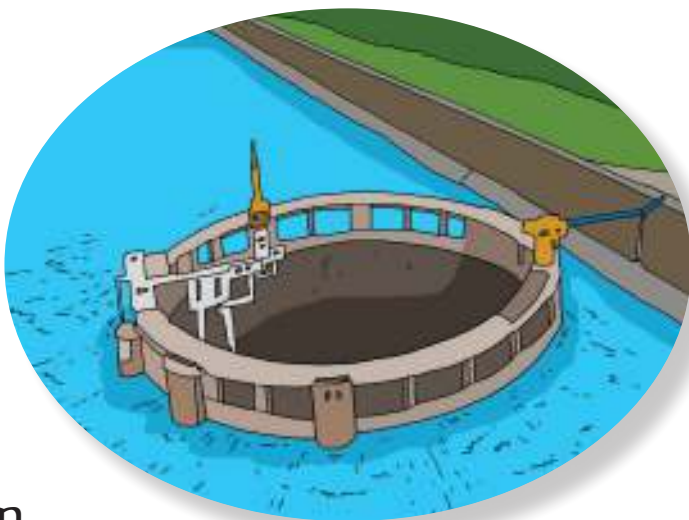
Air dan Angin adalah Sumber Energi

Air bukan hanya sumber energi bagi tubuh. Air juga sumber energi listrik. Cara memanfaatkannya adalah air ditampung pada sebuah bendungan atau waduk. Lalu, bagaimana air di bendungan dapat menghasilkan energi listrik?

Caranya adalah air di bendungan dialirkan. Aliran air ini memiliki kekuatan yang disebut energi kinetik. Energi kinetik air menggerakkan kincir atau turbin.

Gerakan kincir air akan menggerakkan generator listrik. Generator listrik inilah yang membangkitkan energi listrik.

Bendungan atau waduk yang dimanfaatkan untuk menghasilkan energi listrik disebut Pembangkit Listrik Tenaga Air atau PLTA. Berikut ini adalah beberapa nama PLTA yang ada di Indonesia.



Nama PLTA	Lokasi
PLTA Jati Luhur	Purwakarta, Jawa Barat
PLTA Maninjau	Agam, Sumatera Barat
PLTA Karangates	Malang, Jawa Timur
PLTA Sigura-gura	Simorea, Sumatera Utara
PLTA Musi	Kapahiang, Bengkulu
PLTA Gajah Mungkur	Wonogiri, Jawa Tengah



PLTA Sigura-gura



PLTA Musi



PLTA Jatiluhur

Sumber energi lainnya adalah udara. Di dalam udara terdapat oksigen. Oksigen penting bagi kelangsungan hidup manusia. Manusia bernafas menghirup oksigen. Udara bukan hanya sumber energi bagi tubuh. Udara juga dapat dimanfaatkan sebagai energi listrik.

Udara yang bergerak disebut bayu atau angin. Bayu (angin) memiliki energi kinetik. Energi kinetik inilah yang dapat menggerakkan kincir. Kincir angin dapat menggerakkan generator listrik. Generator listrik akan membangkitkan energi listrik.

Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) terbesar di Indonesia terdapat di Sidrap, Sulawesi Selatan.



Kincir angin

Ayo Berlatih



1. Perhatikan huruf-huruf pada kotak berikut!
Temukan 8 kata tersembunyi di dalam kotak.
Kata-kata tersebut terdapat pada bacaan di atas.
Cari secara mendatar, menurun, atau diagonal (miring). Berikan tanda jika sudah menemukan.

e	n	e	r	g	i	m	g	p	y
x	t	v	k	e	g	p	r	s	o
a	m	k	i	n	c	i	r	s	k
n	x	y	t	e	g	l	k	m	s
g	l	k	b	r	d	p	g	w	i
i	i	v	w	a	d	u	k	y	g
n	s	s	v	t	p	k	n	x	e
x	t	c	z	o	m	t	r	v	n
y	r	b	v	r	t	w	q	n	g
c	i	g	f	r	k	p	s	l	w
v	k	b	j	g	f	m	b	k	t

2. Tuliskan 5 informasi tentang sumber energi pada wacana di halaman 32-34!

3. Lengkapilah kalimat berikut ini dengan kata yang tepat!

1. Gerak air dapat menghasilkan ... listrik.
2. Kincir angin dapat menggerakkan ... yang akan membangkitkan energi listrik
3. Air adalah contoh ... energi.
4. Energi ... air dapat menggerakkan kincir air.
5. Saat bernapas manusia menghirup ...

- a. kinetik
- b. sumber
- c. energi
- d. oksigen
- e. generator

Ayo Mencoba



Kita wajib menjaga dan melestarikan lingkungan, karena lingkungan adalah tempat hidup. Lingkungan memberi sumber energi untuk kita. Namun, energi tersebut terbatas persediaannya. Apa yang harus kita lakukan sebagai bagian dari lingkungan, untuk menghemat energi?

Lakukan wawancara kepada temanmu. Pilihlah satu orang teman untuk diwawancara. Susunlah beberapa pertanyaan tentang menghemat energi. Lakukan wawancara secara bergantian. Catatlah hasil wawancaramu!



Laporkan hasil wawancaramu di depan kelas. Sampaikan dengan bahasa yang santun. Tampililah dengan percaya diri!

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua membimbing siswa mengingat kembali kosakata tentang energi. Kemudian, orang tua meminta siswa berlatih kalimat dari kosakata tersebut secara lisan.

Ayo Mencoba



Hari ini, Siti pulang sekolah dijemput ibu. Mereka pulang naik angkutan umum. Siti senang pulang bersama ibu. Tiba-tiba, mobil yang mereka tumpangi

mogok. Ternyata, mobil itu kehabisan bahan bakar. Para penumpang terpaksa turun. Mereka mencari kendaraan lain. Begitu pula dengan Siti dan ibunya. Setelah naik kendaraan lain, Siti dan ibunya asyik bercakap-cakap.

Simaklah percakapan mereka!

- Siti : Bu, mengapa ya angkot tadi mogok?
 Ibu : Sebab bensinnya habis. Kalau bensinnya habis mesinnya tidak dapat hidup. Akibatnya mobil tersebut mogok.
 Siti : Berarti bensin sumber energi mobil, ya Bu?
 Ibu : Benar, Nak! Bensin adalah salah satu jenis bahan bakar minyak untuk kendaraan.

Siti : Bahan bakar minyak terbuat dari apa, Bu?

Ibu : Bahan bakar minyak (BBM) berasal dari fosil hewan. Fosil hewan adalah hewan yang mati dan tertimbun di dalam tanah, jutaan tahun yang lalu.

Siti : Berarti sulit ya Bu memperoleh BBM itu?

Ibu : Iya, Nak! Butuh waktu yang sangat lama.

Siti : Apakah BBM hanya untuk menghidupkan kendaraan, Bu?

Ibu : Oh, tidak! BBM itu bukan hanya untuk kendaraan. BBM juga dapat digunakan di dapur untuk menyalakan kompor. Di pabrik, untuk menghidupkan mesin-mesin pabrik. Jadi, di mana saja BBM banyak digunakan.

Siti : Lama kelamaan dapat habis ya Bu?

Ibu : Betul, Nak! Oleh karena itu kita harus menghemat penggunaan BBM. Mengapa? Karena cadangan BBM di bumi makin sedikit.

Siti : Oh begitu ya, Bu?

Ibu : Iya, Nak. Wah, kita sudah sampai. Ayo, siap-siap turun!

Siti : Oh, iya Bu!

**Kalian telah membaca percakapan di atas.
Sekarang, kerjakan tugas-tugas berikut!**

1. Tuliskan paling sedikit 3 hal terkait sumber energi sesuai isi percakapan.

2. Buatlah kalimat dengan kata-kata berikut!

a. fosil

b. BBM

c. mogok

d. bensin

e. energi

Ayo Berdiskusi



Berdasarkan percakapan di atas, kita dapat mengetahui tentang BBM. Untuk menghasilkan BBM membutuhkan waktu yang lama. Penduduk dunia semakin padat, sehingga kebutuhan terhadap BBM semakin banyak. BBM dipakai setiap hari oleh manusia. Untuk menghasilkannya dibutuhkan waktu jutaan tahun. Itulah sebabnya, kita berkewajiban untuk melakukan penghematan BBM agar tidak cepat habis.

Kalian adalah warga negara yang baik, kita harus peduli terhadap hal ini. Sekarang diskusikan cara untuk menghemat BBM. Lakukan dengan temanmu secara berpasangan.

Tuliskan hasilnya pada tabel berikut!

No.	Cara menghemat energi yang berupa BBM
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

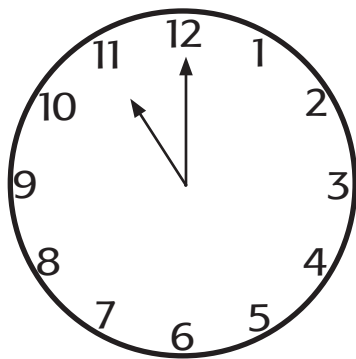
Ayo Mengamati



Sesampainya di rumah, Siti melihat jam dinding. Siti bertanya kepada ibu pukul berapakah sekarang. Ibu menjelaskan bahwa sekarang pukul 11.00.

Lihatlah gambar berikut!

Gambar ini menunjukkan pukul 11.00.



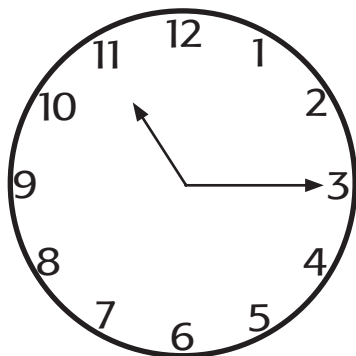
Jarum pendek terletak pada angka 11

Jarum panjang terletak pada angka 12

Pukul 11.00

15 menit kemudian Siti makan siang. Berarti Siti makan pada pukul 11.15. Bagaimana cara menggambarkan pukul 11.15 pada jarum jam?

Lihatlah gambar berikut!

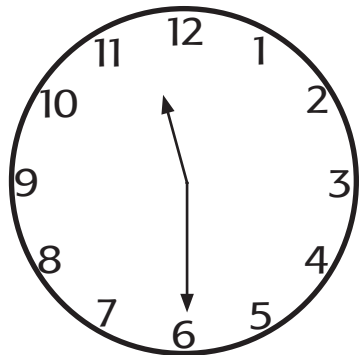


Jarum pendek sedikit melewati angka 11. Jarum panjang berada di angka 3

Pukul 11.15

Lima belas menit kemudian, Siti telah selesai makan. Jarum jam dinding di rumahnya menunjukkan pukul 11.30.

Lihat gambar berikut ini!

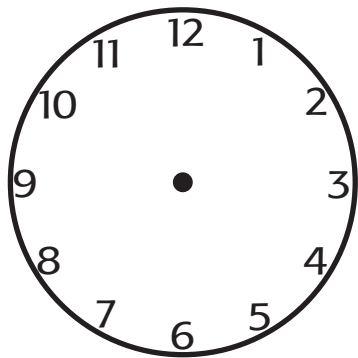


Jarum pendek terletak di antara angka 11 dan 12
Jarum panjang terletak pada angka 6

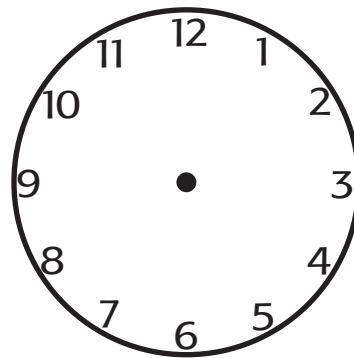
Pukul 11.30

Perhatikan gambar-gambar berikut! Tentukan letak jarum jam untuk waktu-waktu berikut ini!

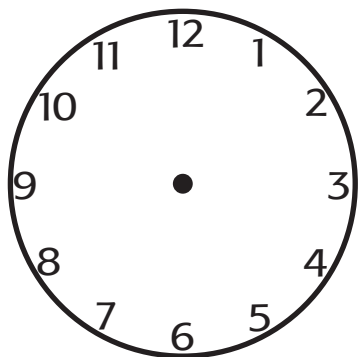
1. Pukul 07.00



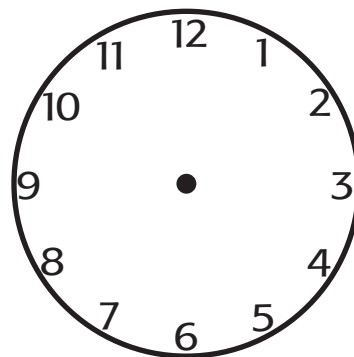
2. Pukul 07.20



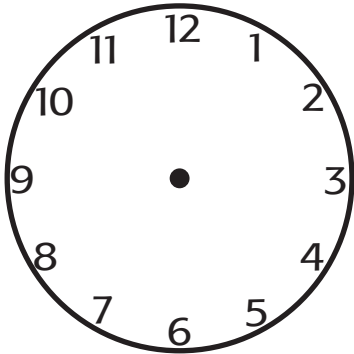
3. Pukul 06.40



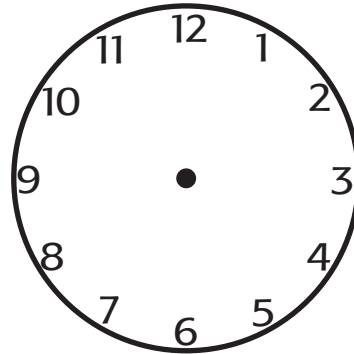
4. Pukul 09.15



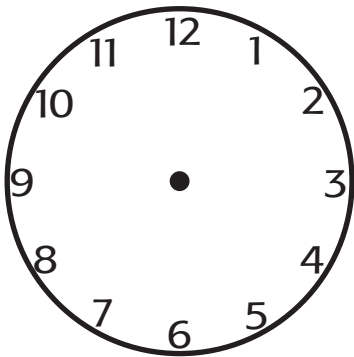
5. Pukul 03.45



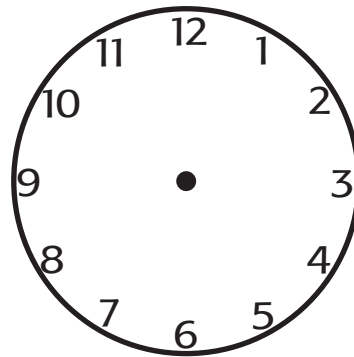
6. Pukul 10.10



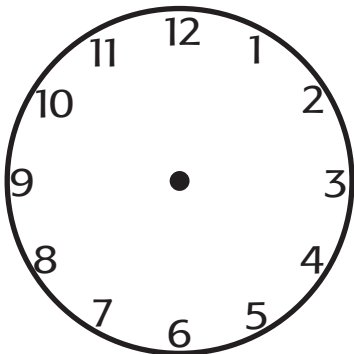
7. Pukul 06.00



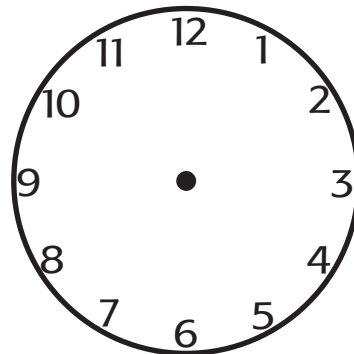
8. Pukul 06.30



9. Pukul 12.00



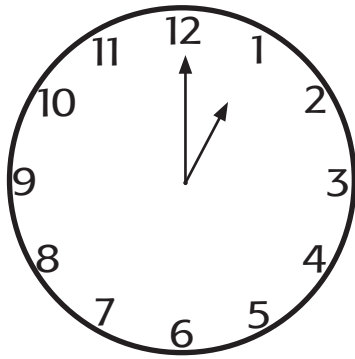
10. Pukul 12.30



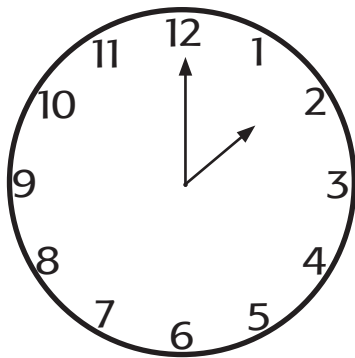
Kalian harus mengetahui bahwa dalam satu hari ada 24 jam. Pukul 00.00 sampai pukul 12.00 dimulai dari tengah malam sampai tengah hari. Setelah pukul 12.00 siang adalah pukul 13.00. Pukul 13.00 dapat disebut pukul 01.00 siang.

Dengan demikian pukul 14.00 sama dengan pukul 02.00 siang.

Lihatlah gambar di bawah ini!



Gambar di samping menunjukkan pukul 13.00. Jarum pendek di angka 1. Jarum panjang di angka 12. Jadi pukul 13.00 sama dengan pukul 01.00 siang.



Gambar di samping menunjukkan pukul 14.00. Jarum pendek di angka 2. Jarum panjang di angka 12. Jadi pukul 14.00 sama dengan pukul 2 siang.

Siti bangun tidur pukul 05.00 lalu Kemudian Siti mandi, ibadah, dan melakukan persiapan berangkat sekolah. Kegiatan itu berlangsung selama 1 jam. Artinya pukul 06.00 Siti siap berangkat sekolah.

Jika Siti berangkat sekolah pukul 06.00 pagi. Siti sampai di sekolah pukul 07.00. Jadi lama perjalanan Siti ke sekolah adalah 1 jam.

Sekarang cobalah jawab soal-soal berikut!

1. Siti mulai belajar di sekolah pukul 07.00. Sekolah selesai pukul 12.00. Lamanya Siti belajar ... jam.
2. Pukul 15.00 sama dengan pukul ... sore.
3. Pukul lima sore ditulis dengan angka
4. Siti mulai belajar pukul 19.00. Siti selesai belajar pukul 21.00. Siti belajar selama ... jam
5. Pukul 3 sore Siti harus mengaji sampai pukul 5 sore.

Lama waktu Siti mengaji adalah ... jam.

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua membimbing siswa berlatih menggambar jarum jam pada suatu lingkaran.

Pembelajaran
6

Guru menjelaskan pentingnya melestarikan sumber energi. Setelah mendengar penjelasan guru, Siti memahami. Kini Siti menyadari kewajiban menghemat energi. Siti tidak lagi membiarkan keran air terbuka setelah selesai dipakai. Siti tidak lagi menghambur-hamburkan air saat mandi. Siti juga mulai membiasakan diri mematikan lampu yang tidak diperlukan.



Siti telah melaksanakan kewajibannya di rumah. Orang tuanya memberikan hak untuk memanfaatkan energi. Berikut ini contoh hak yang diperoleh Siti.

1. Mendapatkan makanan dan minuman sebagai sumber energi.
2. Menggunakan lampu saat belajar.
3. Menyalakan kipas angin saat kepanasan.
4. Menyalakan televisi untuk hiburan.

Kita boleh menuntut hak setelah melaksanakan kewajiban. Jadi kewajiban harus didahulukan daripada hak. Hak dan kewajiban harus dilaksanakan secara seimbang.

Ayo Berdiskusi



Carilah teman untuk diskusi!

Diskusikan hak yang sesuai dengan kewajiban yang tertulis pada tabel berikut! Kerjakan di buku tugasmu!



Kewajiban	Hak
Mematikan keran air jika tidak dipakai.	
Tidak membuang-buang makanan.	
Mematikan lampu di siang hari.	
Tidak menghamburkan air di kamar mandi.	
Menghabiskan minum yang sudah diambil.	

Ayo Menulis



Kalian telah diskusi dengan teman untuk melengkapi tabel di atas. Sekarang buatlah sebuah tulisan tentang sumber energi yang telah kamu pelajari. Kamu dapat menulis tentang matahari, air, angin, atau makanan. Semakin lengkap informasimu semakin baik. Kerjakan di buku tugasmu!

A large rectangular area with a dashed orange border, containing 15 horizontal lines for writing.

Ayo Berlatih



Setiap kegiatan membutuhkan waktu. Dari satu kegiatan ke kegiatan lain.

Tentukan lamanya kegiatan berikut!

Mulai kegiatan	Selesai kegiatan	Lamanya
Pukul 07.00	Pukul 10.00	... jam
Hari Senin	Hari Jumat	... hari
Bulan Januari	Bulan Maret	... bulan
Pukul 09.00	Pukul 12.00	... jam
Pukul 14.00	Pukul 15.30	... jam ... menit

Alat yang digunakan di rumah	Waktu mulai digunakan	Waktu selesai digunakan	Lama penggunaan
Mesin air	04.00	05.30	... jam ... menit
Kipas angin	21.00	04.00	... jam ... menit
Televisi	14.30	17.00	... jam ... menit
Lampu belajar	19.30	21.00	... jam ... menit
Penanak nasi listrik	10.00	10.30	... jam ... menit



Beri tanda centang (✓) pada kotak.

1. Mengenal kosakata tentang sumber energi
2. Menggunakan kosakata tentang energi secara lisan dan tulisan
3. Mengenal perbedaan lama dan sebentar
4. Mengenal variasi pola irama pada lagu
5. Memainkan lagu yang memiliki pola irama bervariasi
6. Mengenal perbedaan tahun, bulan, minggu, dan hari
7. Mengenal hitungan jam
8. Menjelaskan kewajiban dalam kehidupan sehari-hari
9. Mengenal gerak kombinasi berjalan, menekuk, dan mengayun
10. mempraktikkan kombinasi gerak berjalan, menekuk, dan mengayun

Subtema 2

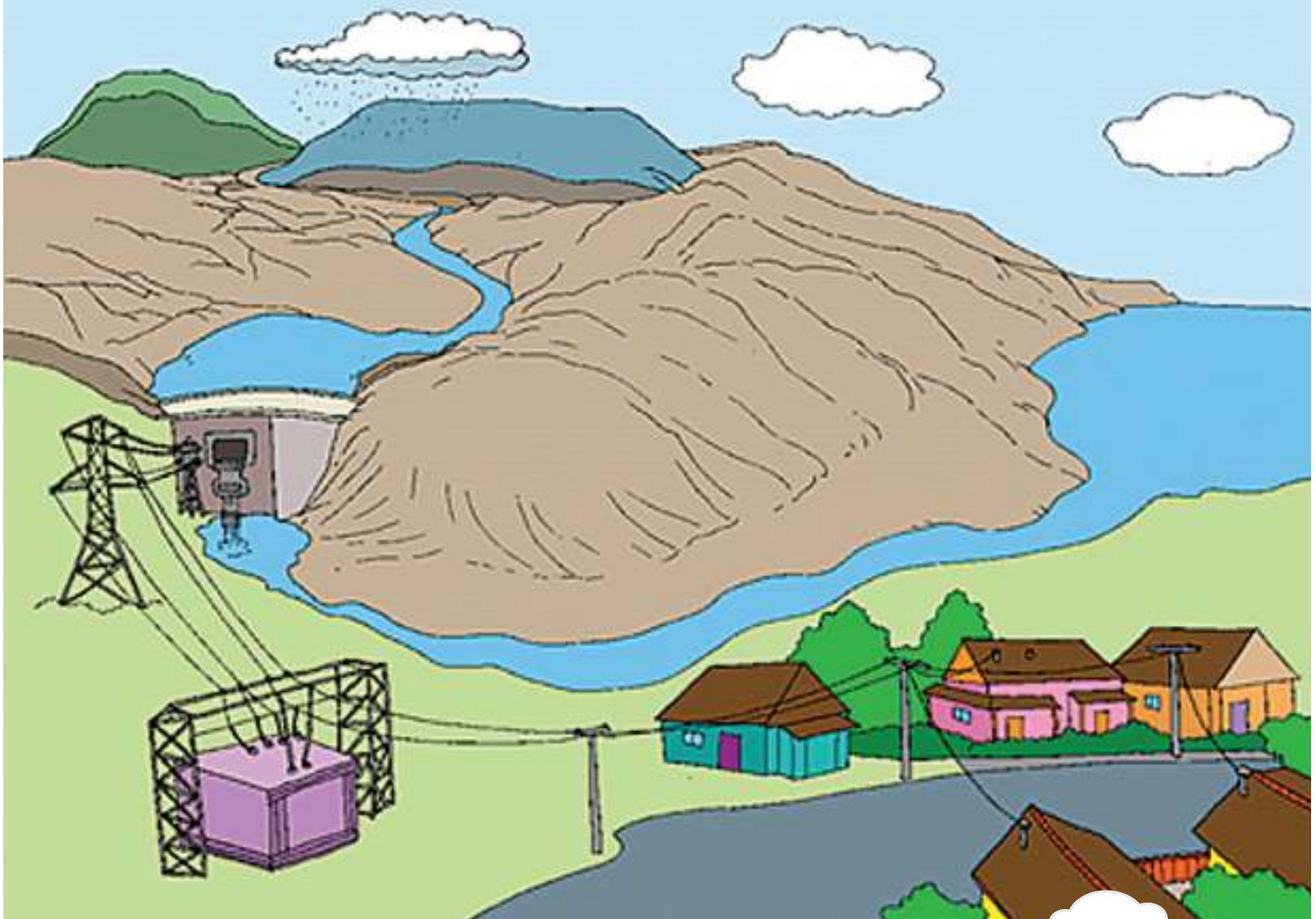
Perubahan Energi

Energi tidak dapat diciptakan oleh manusia. Energi juga tidak dapat dimusnahkan. Energi hanya dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lainnya.

Bagaimanakah perubahan energi terjadi?

Bagaimana manusia memanfaatkan perubahan energi tersebut?

Ayo, kita pelajari bersama!



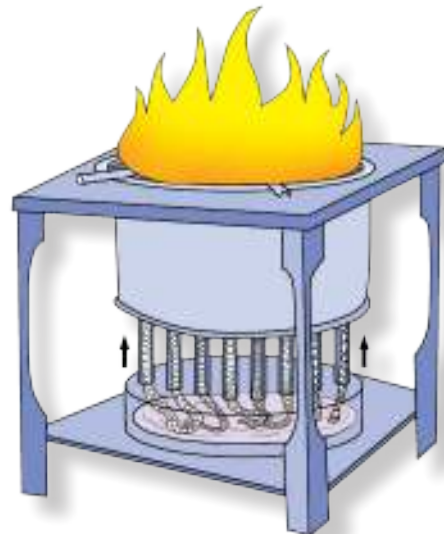


Perubahan Energi

Lani sedang membantu ibu di dapur. Lani memperhatikan kompor yang sedang menyala. Lani bertanya kepada ibu, bagaimana kompor itu dapat menyala. Kompor dapat menyala karena ada bahan bakarnya. Bahan bakar yang sering digunakan untuk kompor adalah minyak tanah dan gas. Energi pada minyak tanah dan gas adalah energi kimia. Minyak tanah diserap oleh sumbu kompor. Sumbu kompor disulut api hingga menyala. Pada saat kompor menyala terjadi perubahan dari energi kimia menjadi energi panas. Saat kompor gas menyala juga terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.



Kompor gas



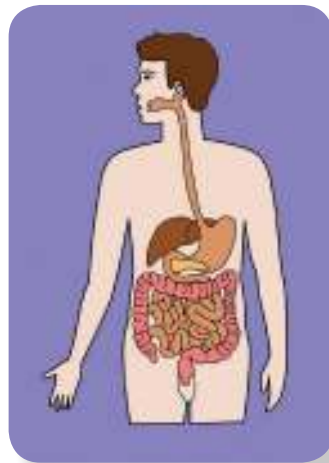
Kompor minyak

Perubahan energi juga terjadi di dalam tubuh. Makanan merupakan sumber energi kimia di dalam tubuh. Makanan tersebut diolah menjadi sari-sari makanan. Sari-sari makanan diubah menjadi energi. Karena energi inilah seluruh bagian tubuh dapat bekerja.

Mata, mulut, tangan, dan kaki dapat bekerja karena adanya energi. Begitu pula bagian-bagian tubuh lainnya.



Beni makan
memperoleh
energi



Makanan diolah
menjadi energi



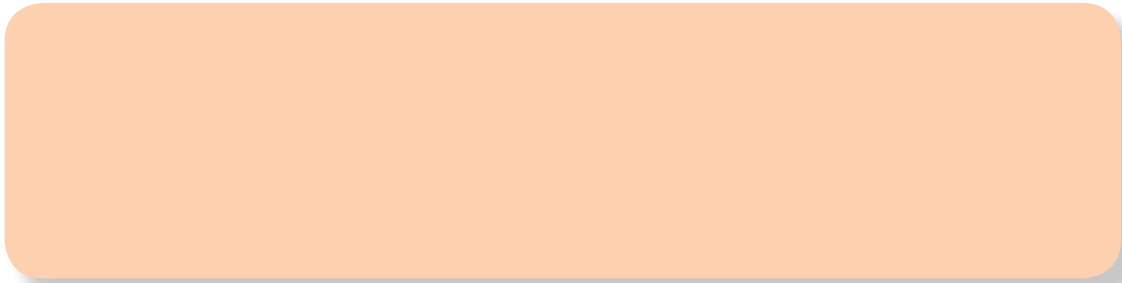
Energi untuk
bergerak

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Mengapa kompor ibu dapat menyala?

A large, empty, rounded rectangular box with an orange background, intended for the student to write their answer to the question.

2. Tuliskan perubahan energi apa yang terjadi saat kompor menyala!



3. Tuliskan perubahan energi apa yang terjadi di dalam tubuh kita!



4. Apa manfaat energi bagi tubuh?



5. Apa yang terjadi jika tubuh kita berenergi?



Ayo Berdiskusi



Amatilah lingkungan sekitarmu! Lihatlah perubahan energi yang ada di sekitarmu?

Diskusikan bersama temanmu! Perubahan energi apa saja yang terjadi sehari-hari baik di rumah maupun di sekolah.

Tuliskan hasil diskusimu pada tabel di bawah ini!

Peristiwa perubahan energi di rumah	Peristiwa perubahan energi di sekolah
Perubahan energi listrik menjadi energi gerak pada kipas angin.	Perubahan energi listrik menjadi cahaya pada lampu ruang kelas.
...	...
...	...
...	...
...	...

Ayo Bercerita



Bacakan hasil diskusimu kepada teman dan gurumu!

Ayo Menari



Selesai membantu ibu, Lani beristirahat. Lani mendengarkan musik sambil menari. Lani mempraktikkan gerak lemah kaki pada tari. Gerak ini telah diajarkan oleh Ibu Guru di sekolah.

Lani menggerakkan kakinya dengan lemah lembut. Gerakan tersebut mengikuti irama lagu Oh Ina Ni Keke, yang temponya lambat. Ada tiga gerakan kaki yang Lani pelajari. Berikut ini urutan gerakan yang dilakukan.

Gerakan pertama

Tangan bertolak di pinggang. Kaki kanan dijulurkan ke depan menyilang ke kiri. Posisi ujung telapak kaki menghadap ke atas. Tumit menyentuh lantai. Lakukan bergantian dengan kaki kiri menyilang ke kanan.



Gerakan kedua

Kaki kanan dibuka ke samping kanan. Kaki kiri merapat sambil menekuk lutut. Badan juga dicondongkan ke kanan. Kemudian kaki kiri digerakkan ke samping kiri. Kaki kanan dirapatkan ke kiri sambil menekuk lutut. Badan dicondongkan ke kiri. Lalu kembali ke posisi semula.



Gerakan ketiga

Kaki kanan digerakkan ke samping kanan sambil kedua lutut ditekuk, badan ikut turun mengikuti

gerakan lutut yang menekuk. Saat lutut ditekuk, kedua tangan diayunkan ke depan sampai batas dada. Setelah itu ganti arah gerakan ke kiri.



Saat melakukan gerakan tari dibutuhkan energi. Besar kecilnya energi yang dikeluarkan tergantung dari kuat lemahnya suatu gerakan. Gerakan yang lemah tidak terlalu menguras energi. Tempo musik yang lambat sangat mempengaruhi kuat lemahnya gerakan tari.

Coba, lakukan gerakan tari tersebut bersama temanmu!

Ayo Mengamati



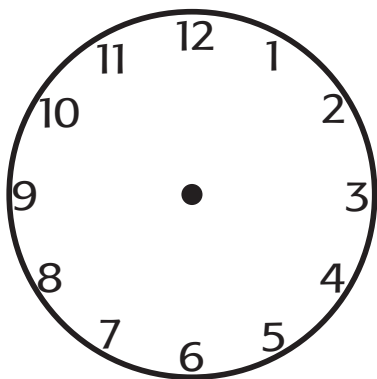
Tidak terasa sudah satu jam Lani berlatih menari. Lani berlatih sejak pukul 12.30. Sekarang, Lani merasa sangat lelah. Lani pun pergi ke kamar untuk istirahat tidur siang. Sampai di kamar

Lani langsung membaringkan tubuh. Tidak lama kemudian, Lani pun tertidur.

Tepat pukul 16.00 Lani terbangun. Jam dinding berbunyi. Lani segera mandi. Selesai mandi dan ganti pakaian, Lani mengulang pelajaran. Kebetulan ada pekerjaan rumah yang harus dikerjakan. Lani mengerjakan PR dengan serius. Tidak terasa, jam dinding menunjukkan pukul 17.30. Pekerjaan rumah Lani telah selesai.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut sesuai cerita di atas!

1. Pukul berapa Lani selesai latihan menari di rumahnya? Tunjukkan dengan jarum jam!



2. Berapa lama Lani tidur siang?

3. Berapa lama Lani mengerjakan pekerjaan rumah?

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa mengamati perubahan energi yang terjadi di rumah.

Ayo Mengamati



Energi gerak dibutuhkan saat kita melakukan aktivitas. Energi gerak tubuh berasal dari energi kimia pada makanan. Tubuh yang selalu digerakkan dengan teratur akan terjaga kesehatannya.

Senam irama merupakan contoh gerakan tubuh yang menyehatkan. Pada pelajaran lalu, kalian sudah melakukan kombinasi gerak berjalan, menekuk, dan mengayun. Kali ini kalian akan melakukan kombinasi gerak berjalan, meliuk, dan mengayun.

Ayo Mencoba

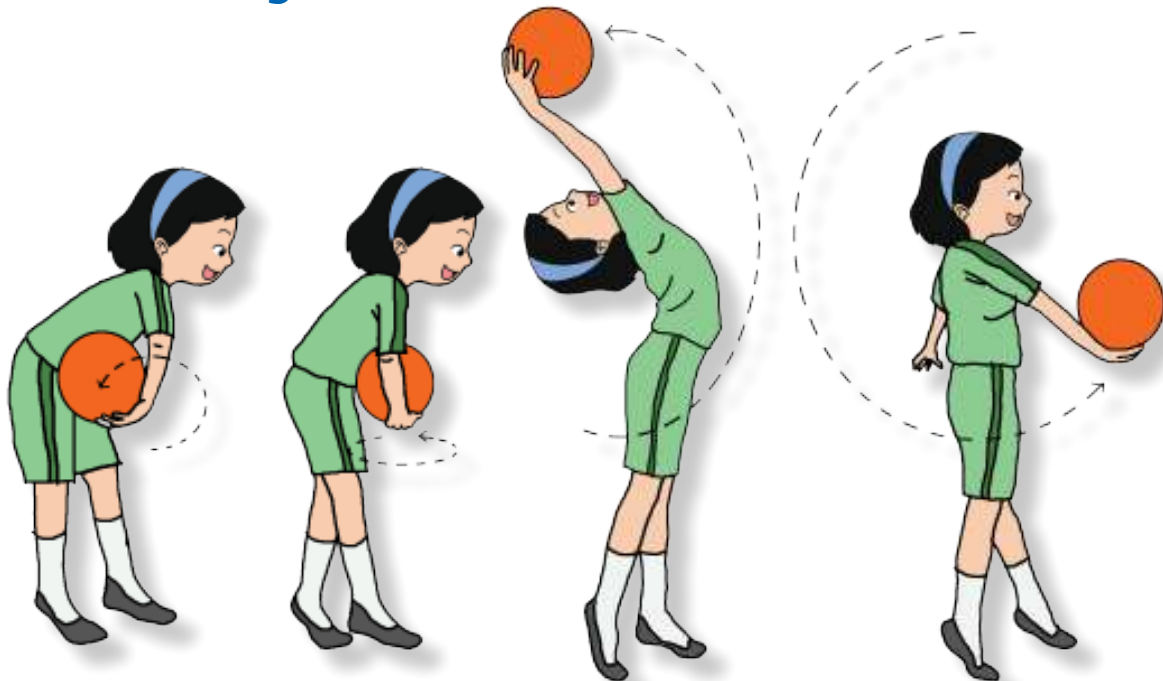


Ayo berlatih gerakan berjalan, meliuk, dan mengayun. Tunjukkan keberanian dan rasa percaya dirimu.

Perhatikan petunjuk cara melakukan gerakan tersebut.

Peganglah bola dengan tangan kanan. Kemudian, lakukan gerakan berjalan 2 langkah. Selanjutnya, lakukan gerakan meliukkan badan sambil mengayunkan bola.

Perhatikan gambar berikut!



Selesai latihan, jangan lupa melakukan pendinginan.

Setelah itu, kalian dapat melanjutkan kegiatan.

Ayo Mengamati



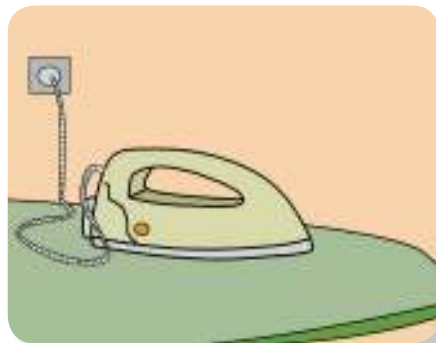
Setelah melakukan kegiatan jasmani, badan kita akan terasa lelah. Energi perlu dikembalikan lagi. Istirahat sejenak dan minum air putih dapat menyegarkan kembali tubuh kita.

Perubahan energi bukan hanya terjadi di dalam tubuh manusia. Perubahan energi dapat dilihat pada peralatan yang kita gunakan sehari-hari. Pelajarilah lebih lanjut contoh perubahan energi.

a. Perubahan energi listrik menjadi energi panas

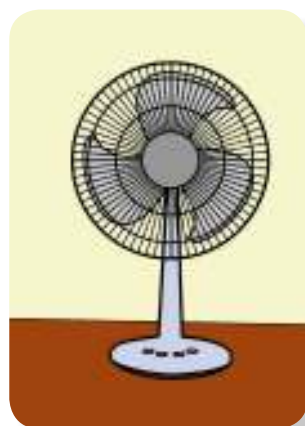
Peristiwa perubahan energi ini dapat terjadi pada setrika listrik. Saat kabel setrika diberi aliran listrik, seketika itu energi listrik berubah menjadi energi panas. Peristiwa yang sama juga terjadi pada kompor listrik dan penanak nasi listrik.

Lihatlah contoh gambar perubahan energi listrik menjadi energi panas!



b. Perubahan Energi Listrik Menjadi Energi Gerak

Perubahan energi lainnya adalah perubahan energi listrik menjadi energi gerak. Lihatlah alat-alat berikut. Saat menggunakan peralatan tersebut, terjadi perubahan energi listrik menjadi energi gerak.



c. Perubahan Energi Kimia Menjadi Energi Panas

Contoh perubahan energi kimia menjadi energi panas dapat dilihat pada kompor minyak tanah. Sebelum digunakan kompor diisi dengan minyak tanah terlebih dahulu. Kompor dinyalakan dengan api. Timbullah panas. Dengan energi panas itu kita dapat memasak nasi, memasak air, menggoreng ikan, dan lain-lain. Energi kimia lainnya adalah gas. Gas dapat digunakan untuk menyalakan kompor. Saat kompor gas menyala terjadi perubahan energi kimia menjadi energi panas.



d. Perubahan Energi Gerak Menjadi Energi Bunyi

Contoh perubahan energi gerak menjadi energi bunyi dapat kita lihat saat seorang pemain drum memainkan alat musik drumnya. Ia menggunakan energi geraknya untuk membunyikan drum. Contoh lainnya yaitu saat kentongan dipukul. Energi gerak pemukul kentongan berubah menjadi energi bunyi.



Masih banyak contoh perubahan energi lainnya. Kamu dapat mempelajarinya dengan membaca buku.

Ayo Bercerita



Kalian telah mempelajari informasi tentang perubahan energi. Ceritakan kembali apa yang sudah kalian pelajari kepada teman dan gurumu!

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Perubahan energi apakah yang terjadi pada tubuh kita, jelaskan!

2. Jelaskan contoh perubahan energi listrik menjadi energi panas?

3. Perubahan energi apa yang terjadi saat kita menyalakan kipas angin?

4. Berikan contoh perubahan energi kimia menjadi energi gerak!

5. Saat temanmu memainkan rebana, perubahan energi apa yang terjadi?

Ayo Mengamati



Tuhan Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Karena kasih sayangnya kita semua dapat hidup. Energi adalah nikmat Tuhan yang berguna bagi kelangsungan hidup. Semua orang berhak memanfaatkan energi yang sudah dianugerahkannya.

Kita berhak menggunakan energi tersebut. Tapi kita juga memiliki kewajiban terhadap energi. Kita

wajib menggunakan energi dengan bijak. Energi di dalam tubuh harus digunakan untuk sesuatu yang baik dan bermanfaat.

Berikut ini adalah contoh seseorang yang memanfaatkan energi untuk hal yang bermanfaat.

Contohnya seorang guru. Ia mengeluarkan energinya untuk mengajar. Ia curahkan tenaga agar murid-muridnya menjadi cerdas dan terampil.

Guru berharap kelak murid-muridnya menjadi orang yang berguna.



Demikian juga seorang petani. Ia menggarap sawahnya dengan sekuat tenaga. Energinya digunakan untuk mencangkul dan menanam padi di sawah. Di bawah terik matahari yang menyengat dia tetap bekerja.



Petani berharap sawah yang digarapnya akan menghasilkan padi yang bagus. Banyak orang membutuhkan padi untuk kebutuhan hidup. Padi digiling menjadi beras. Beras dimasak lalu dimakan.

Menggunakan energi untuk hal yang berguna merupakan suatu kewajiban. Jangan menggunakan energi untuk hal yang tidak berguna. Misalnya tenaga seseorang yang kuat digunakan untuk berkelahi. Energi bunyi dari radio digunakan untuk mengganggu orang lain. Atau energi panas api digunakan untuk main petasan.



Bagaimana pendapatmu jika ada orang yang menggunakan energi untuk hal yang tidak baik? Apa yang akan kamu lakukan terhadap orang tersebut?

Tuliskan pendapatmu di bawah ini!

A large rectangular area with a dashed orange border, containing 15 horizontal lines for writing.

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa menuliskan daftar perilaku yang harus ditunjukkan dalam menggunakan energi di rumah.

Ayo Membaca



Minggu lalu siswa kelas 3 berkunjung ke Waduk Jati Luhur. Waduk tersebut terletak di Purwakarta, Jawa Barat. Murid-murid senang sekali. Hari ini mereka masih membicarakan kegiatan tersebut. Berikut ini percakapan mereka.

"Selamat pagi, teman-teman", sapa Siti kepada teman-temannya.

"Selamat pagi juga, Siti," sahut teman-teman Siti.

"Bagaimana kabar kamu Siti? Apakah kamu sudah sembuh?"

"Sudah, terima kasih doanya ya' teman-teman", jawab Siti. "Oh ya, bagaimana kunjungan ke Waduk Jatiluhur kemarin? menyenangkan tidak teman-teman?"

"Sangat menyenangkan. Banyak ilmu yang didapat." jawab Edo.

"Ilmu apa Do'?", tanya Siti.

"Ternyata, waduk itu dapat dijadikan pembangkit listrik", jelas Edo.

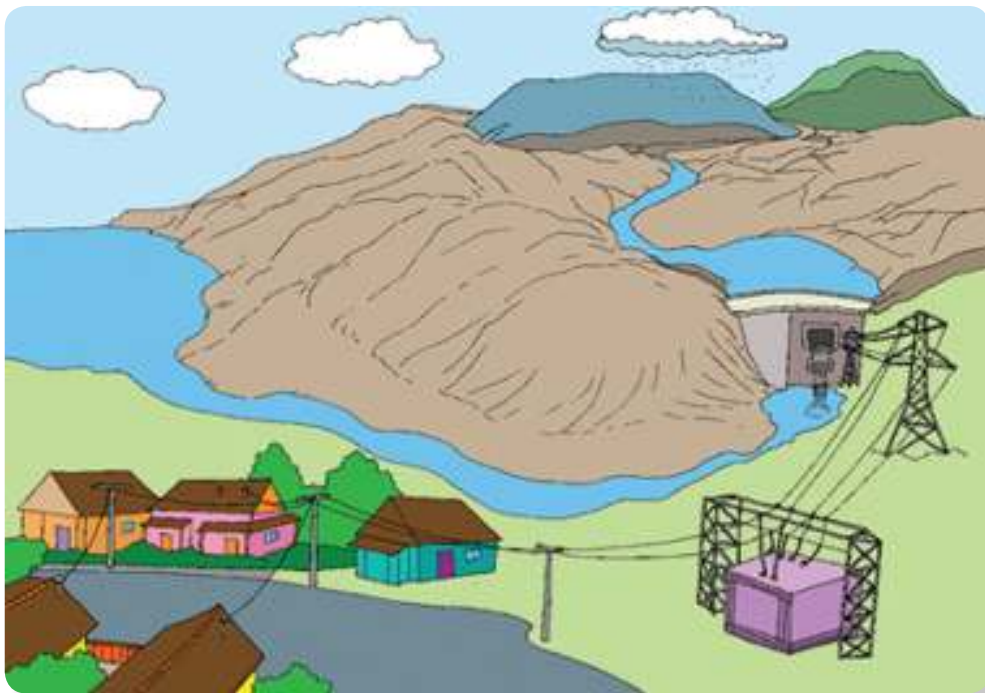
"Iya, makanya waduk Jatiluhur itu disebut sebagai waduk untuk PLTA, yaitu Pembangkit

Listrik Tenaga Air”, tambah Udin.

“Mengapa disebut Pembangkit Listrik Tenaga Air?” tanya Siti lagi.

“Karena energi listriknya berasal dari tenaga air.”

“Bagaimana caranya energi air menjadi energi listrik?” Siti semakin ingin tahu.



“Energi gerak air akan memutar alat yang disebut turbin, lalu turbin menggerakkan generator listrik. Bergeraknya generator listrik inilah yang akan menghasilkan tenaga listrik,” jelas Udin.

“Listrik yang dihasilkan kemudian disalurkan ke gardu-gardu listrik,” Lani menambahkan.

“Nah, dari gardu-gardu itulah listrik disalurkan ke rumah-rumah atau kantor-kantor,” Edo melengkapi.

“Oh begitu ya. Terima kasih ceritanya ya teman-teman,” ujar Siti kepada teman-temannya.

Begitulah keseruan pembicaraan Siti dan teman-temannya. Dari pembicaraan mereka kalian mendapatkan informasi tentang manfaat waduk sebagai pembangkit listrik.

Selain sebagai pembangkit listrik waduk juga digunakan untuk keperluan lainnya seperti irigasi atau pengairan sawah, perikanan, dan juga sebagai tempat wisata. Betapa besar manfaat waduk.

Oleh karena itu, dapat dibayangkan apa yang akan terjadi jika waduk kering. Sawah-sawah akan kekeringan dan persediaan energi listrik menjadi berkurang.

Sekarang coba pikirkan, apa akibatnya jika tidak ada listrik. Apa pula akibatnya jika sawah kering?

Kalian telah membaca wacana di atas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

Kerjakan di buku tugasmu!

1. Tuliskan 2 hal tentang Waduk Jatiluhur yang sudah diketahui!

2. Bagaimana tenaga listrik dihasilkan oleh air dalam waduk? Ceritakan secara singkat!

3. Bagaimana listrik dari PLTA dapat sampai ke rumah-rumah?

4. Apa yang akan terjadi jika air di waduk kering?

5. Tuliskan 3 masalah yang muncul bila tidak ada listrik!

Ayo Menari



Lani telah selesai bercakap-cakap dengan teman-teman. Kemudian Lani mengajak teman-temannya untuk berlatih menari. Kali ini mereka akan berlatih gerak kuat kaki pada tari. Jenis gerakannya hampir sama dengan gerakan sebelumnya. Iringan musiknya lebih cepat sehingga gerakan kaki harus lebih kuat.

Lani meletakkan tangan di pinggang. Kemudian, kakinya diayunkan mengikuti irama musik yang cepat. Musiknya berirama cepat, kakinya harus diayunkan lebih kuat.

Ingat gerakan yang sudah dipelajari sebelumnya!

Gerakan pertama

(1)



(2)



(3)



(4)



Gerakan kedua

(1)



(2)



(3)



(4)



Gerakan ketiga

(1)



(2)



(3)



(4)



Semakin kuat gerakan pada tarian, semakin besar energi yang dibutuhkan. Bahkan seorang penari dapat bercucuran keringat ketika menari. Karena menari menguras energi.

Ayo Berlatih



Selesai latihan menari, Lani dan teman-teman berlatih berhitung. Mereka akan menghitung kegiatan yang dilakukan di sekolah. Sebagai panduan digunakan jadwal pelajaran di sekolah. Guru meminta siswa bekerja secara berkelompok. Masing-masing kelompok menghitung lamanya kegiatan selama satu hari. Sebelum siswa bekerja guru menjelaskan cara menentukan lamanya suatu kegiatan.

Misalnya

1. Pukul 05.00 Lani bangun tidur. Kemudian mandi, berpakaian, dan menyiapkan perlengkapan sekolah. Kegiatan ini dilakukan sampai pukul 05.30. Lama kegiatan tersebut adalah

$$\begin{array}{r} 05.30 \\ 05.00 \\ \hline 00.30 \end{array}$$

Jadi, lama waktu yang diperlukan adalah 30 menit.

2. Ayah pergi bekerja pukul 07.30. Ayah pulang dari kantor dan sampai di rumah pukul 18.00. Lama ayah bekerja dan waktu yang diperlukan dalam perjalanan adalah

$$\begin{array}{r} 18.00 \\ 07.30 \\ \hline \dots \end{array} \longrightarrow \text{diambil 1 jam dan diubah menjadi satuan menit, 1 jam = 60 menit}$$

Jadi,

$$\begin{array}{r} 17.60 \\ 07.30 \\ \hline 10.30 \end{array} \text{ -- Jadi, ayah bekerja selama 10 jam 30 menit.}$$

Adakah cara lain yang kamu ketahui untuk menghitung lama waktu ayah bekerja?

Berikut ini adalah jadwal kegiatan harian Lani. Berdasarkan tabel berikut tentukan lamanya masing-masing kegiatan.

Waktu	Kegiatan	Lamanya
05.00-05.30	Mandi pagi, berpakaian, dan menyiapkan peralatan sekolah	30 menit
05.30-06.00	Sarapan	
06.10-06.30	Perjalanan ke sekolah	

06.30-06.55	Sampai di sekolah bermain dengan teman	
07.00-12.30	Belajar di sekolah	
12.30-13.00	Perjalanan pulang	
13.00-13.30	Merapikan pakaian, ganti pakaian, dan makan siang	
13.30-15.30	Istirahat siang	
15.30-15.45	Mandi sore	
15.45-16.00	Berangkat ke tempat kursus musik	
16.00-17.30	Kursus musik	
17.30-17.45	Perjalanan pulang ke rumah	
17.45-18.00	Istirahat sambil nonton televisi	
18.00-20.30	Mengulang pelajaran dan mengerjakan PR	
20.30-05.00	Tidur malam	

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa menghitung waktu yang dibutuhkan untuk melakukan kegiatan di rumah.

Ayo Mengamati

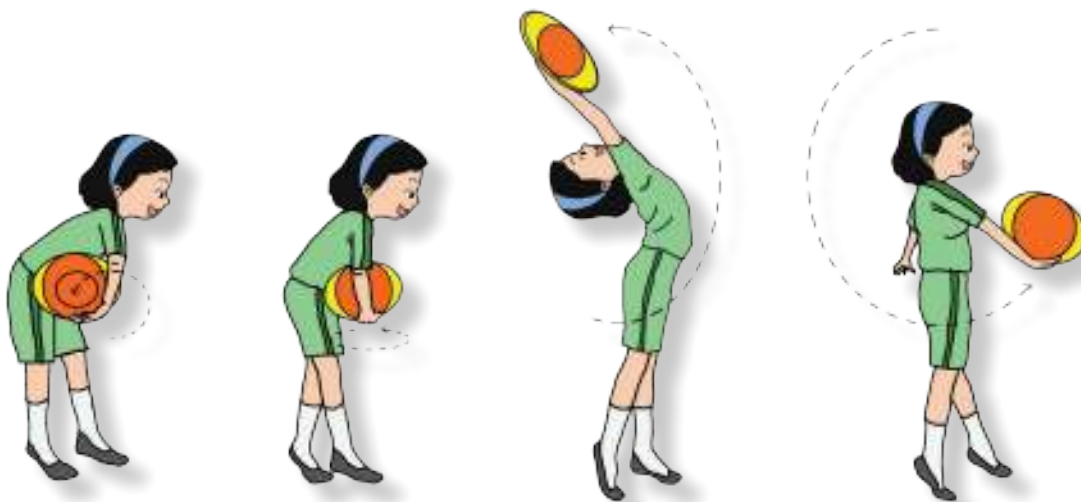


Pada pertemuan yang lalu, Lani dan teman-teman sudah berlatih gerakan. Gerakan berjalan, meliuk, dan mengayun mengikuti irama. Hari ini, mereka akan mengulang gerakan tersebut. Alat yang digunakan kali ini adalah lembing. Mereka memperhatikan gerakan yang ditunjukkan guru olahraga.

Ayo Mencoba



Perhatikan petunjuk berikut! Lakukan pemanasan terlebih dahulu. Sediakan bola plastik. Ikuti urutan gerakan seperti pada gambar. Jangan ragu saat melakukan gerakan. Tubuh yang bergerak secara rutin, akan terjaga kesehatannya.



Ayo Berlatih



Selain olahraga secara rutin kalian harus makan dan minum yang bergizi. Gizi yang terkandung di dalam makanan membuat tubuhmu sehat dan berenergi. Ketika tubuhmu sehat tidak akan merasa lemas atau lemah. Tubuh yang sehat mampu melakukan kegiatan yang bermanfaat.

Makanan yang baik untuk kesehatan tubuh adalah buah-buahan. Orang yang berjasa dalam menyediakan buah-buahan adalah para petani.



Para petani bekerja keras mengeluarkan energi agar buah-buahan yang ditanam berbuah lebat.

Tanaman tersebut dirawat dan diberi pupuk. Dengan

demikian, tanaman tumbuh subur. Tanaman membutuhkan waktu lama hingga buahnya siap dipanen. Setelah panen, petani akan mengangkut dan menjualnya ke pasar. Semua kegiatan petani membutuhkan energi. Oleh karena itu, kalian wajib menghargai energi yang sudah dikeluarkan petani.

Coba, sekarang pikirkan baju yang dipakai.
Mulai dari menanam pohon kapasnya sampai
menjadi baju. Perhatikan gambar proses
pembuatan baju berikut!



Energi apa sajakah yang dikeluarkan untuk
menghasilkan selembar kain? Apa kewajiban yang
harus dilakukan terhadap pakaian yang kita miliki?

Lengkapi tabel berikut!

Energi apa saja yang dikeluarkan seorang penjahit saat membuat baju?	Apa kewajibanmu terhadap pakaian yang dimiliki?

Waktu yang dibutuhkan begitu lama. Energi yang digunakan juga begitu besar. Oleh karena itu kita harus menghargai waktu dan energi.

Ayo Berlatih



Baju yang dipakai tidak tersedia begitu saja. Ada proses yang harus dilalui hingga baju dapat dipakai. Untuk membuat sebuah baju, seorang penjahit membutuhkan waktu yang cukup. Mulai dari membeli bahan di pasar atau di toko. Kemudian, bahan dipotong dan dijahit. Setelah itu baju dapat dipakai.

Coba hitung waktu kegiatan berikut!

Bu Nia pergi ke pasar. Bu Nia akan membeli bahan untuk menjahit. Dia berangkat dari rumah pukul 08.30. Setelah 45 menit, Bu Nia selesai belanja. Dia pun segera pulang. Pukul berapa Bu Nia pulang dari pasar? Gambarkan dengan jarum jam!

Jawab

Berangkat pukul 08.30

Lama di pasar 45 menit.

Jadi, Bu Nia pulang dari pasar pukul 09.15.

Perhatikan penjelasannya!

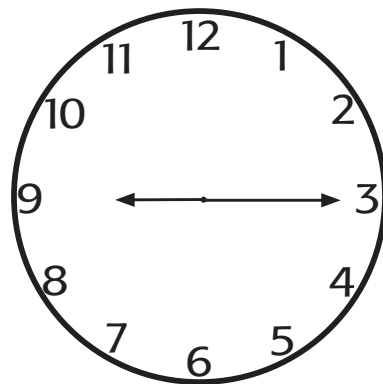
$$\begin{array}{r} 08.30 \\ 00.45 \\ \hline 08.75 \end{array} + \text{Pukul } 08.75 = \text{Pukul } 08.00 + 75 \text{ menit}$$

08.75 = Pukul 8 lebih 75 menit

$$\begin{aligned}\text{Pukul } 08.75 &= \text{Pukul } 08.00 + (60 \text{ menit} + 15 \text{ menit}) \\ &= \text{Pukul } 08.00 + (1 \text{ jam} + 15 \text{ menit}) \\ &= \text{Pukul } 09.00 + 15 \text{ menit}\end{aligned}$$

Jadi, Bu Nía pulang dari pasar pukul 09.15

Jadi dapat kita gambarkan jarum jamnya sebagai berikut.



Nah, berikut ini beberapa soal tentang lamanya suatu kejadian. Jawablah soal-soal tersebut!

1. Pak Ahmad menanam bibit cabai pada awal bulan Maret. Pada bulan akhir Juni cabai-cabai tersebut sudah siap dipanen. Berapa lama proses menanam cabai tersebut?

2. Seorang penjahit bisa menjahit 3 baju dalam sehari. Jika dia harus menjahit 15 baju, berapa hari yang dia butuhkan?

3. Pada hari Senin, ibu membawa bahan ke tukang jahit. Ibu ingin menjahit bajunya. Pada hari Sabtu baju tersebut sudah selesai dijahit. Berapa hari waktu yang dibutuhkan untuk menjahit baju ibu?

4. Lani membantu ibu membuat kue bolu di dapur. Ibu mulai membuat kue pukul 09.00. Pukul 10.30 kue pun matang. Berapa lama waktu yang dihabiskan untuk membuat kue tersebut?

5. Ayah mulai mencuci mobil pukul 08.00.
Lamanya ayah mencuci mobil adalah 45 menit.
Pukul berapa ayah selesai mencuci mobil?
Gambarkan dengan menggunakan jarum jam.

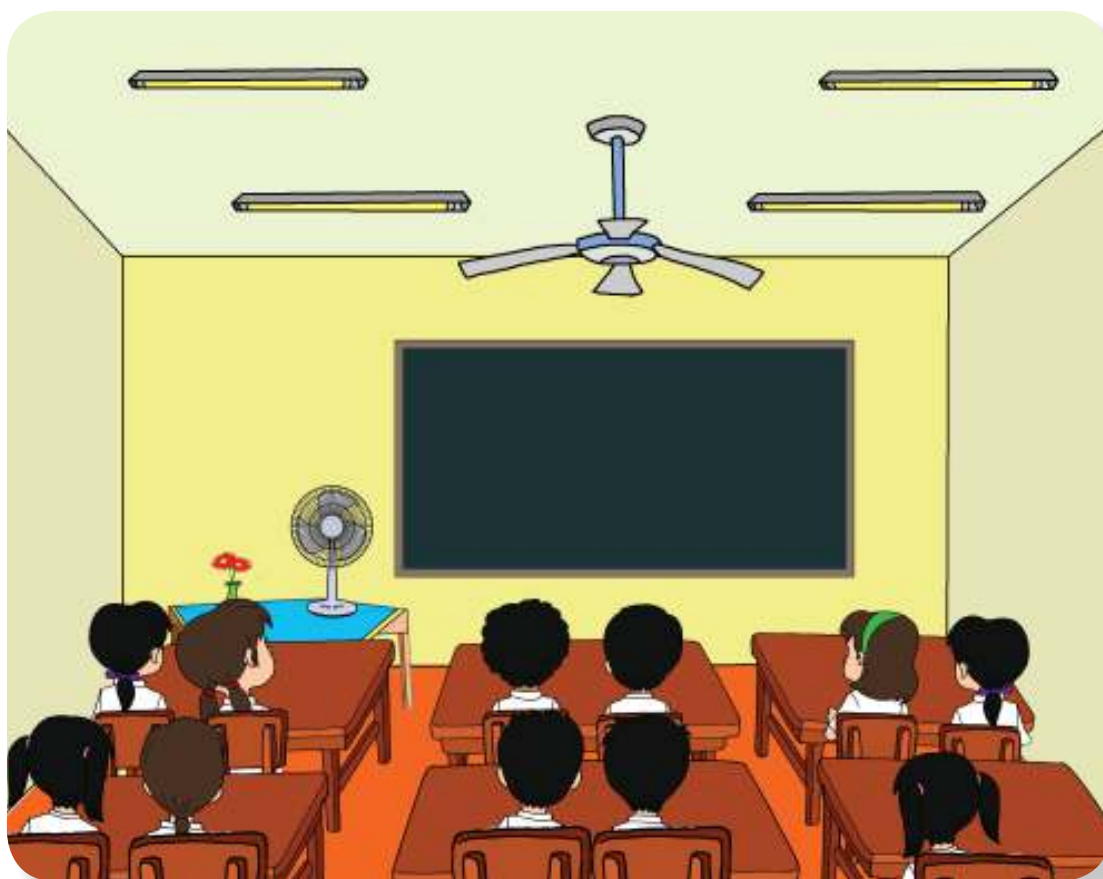


Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa mencermati setiap barang yang ada di rumah. Bagaimana proses barang dihasilkan dan dapat sampai ke rumah. Kemudian, barang tersebut digunakan oleh keluarga di rumah.

Ayo Membaca



Siswa membutuhkan sarana belajar. Sarana itu diperlukan agar siswa dapat belajar dengan nyaman di sekolah. Siswa perlu ruang kelas yang bersih. Siswa perlu halaman untuk bermain dan berolah raga. Sekolah juga harus menyediakan energi listrik untuk keperluan belajar. Listrik untuk penerangan. Listrik untuk menyediakan air. Juga listrik untuk menghidupkan peralatan yang diperlukan selama belajar.

Setiap bulan sekolah harus membayar penggunaan energi listrik. Sebagai warga sekolah siswa wajib ikut melakukan penghematan listrik. Matikan lampu kelas jika tidak diperlukan. Matikan keran air setelah digunakan.

Sebagai warga sekolah yang baik siswa wajib menunjukkan kepedulian atas penggunaan energi di sekolah. Banyak hal yang dapat dilakukan dalam memenuhi kewajiban melakukan penghematan energi.

Perilaku hemat merupakan perilaku yang disukai Tuhan. Tuhan menyukai orang-orang yang berbuat hemat. Tuhan menyukai orang-orang yang tidak melakukan pemborosan.

Kalian telah membaca wacana di atas.

Kemudian, jawablah pertanyaan berikut!

1. Apa sajakah yang dibutuhkan agar kalian dapat belajar dengan nyaman? Berikan 3 contoh!

a. _____

b. _____

c. _____

2. Apa yang perlu disediakan sekolah agar siswanya dapat belajar dengan nyaman? Berikan 3 contoh!

3. Apa kewajiban siswa terhadap sarana yang disediakan sekolah?

4. Untuk apa sajakah energi listrik digunakan di sekolah? Berikan 3 contoh!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

5. Tuliskan 3 peristiwa perubahan energi yang terjadi sehari-hari.

- a. _____

- b. _____

- c. _____

Ayo Berlatih



Sebagai warga sekolah yang baik kalian memiliki kewajiban untuk menggunakan energi dengan baik. Berikut ini contoh perilaku yang menunjukkan kewajiban menggunakan energi dengan baik.

Berikan tanda centang (✓) pada gambar yang sesuai. Berikan tanda silang (X) pada gambar yang tidak sesuai!

1.



2.



3.



Tuliskan 3 contoh kewajiban menggunakan energi di rumah!

No.	Kewajiban menggunakan energi di rumah
1.	...
2.	...
3.	...

Kalian harus melaksanakan kewajiban dengan penuh tanggung jawab. Penghematan energi merupakan tanggung jawab kalian. Menghemat energi sangat penting bagi kehidupan. Sikap ini merupakan rasa syukur kepada Tuhan.

Ayo Berlatih



Setiap hari kita menggunakan energi. Tanpa energi manusia tidak dapat melakukan aktivitas. Semakin lama aktivitas dilakukan, maka semakin besar energi yang digunakan.

**Hitunglah lama waktu pada kegiatan berikut!
Tentukan satuan waktu yang sesuai!**

Kegiatan	Mulai	Selesai	Lamanya
Menyiapkan sarapan	05.45	06.15	...
Perjalanan ke sekolah	06.20	06.45	...
Kursus Bahasa Inggris	15.30	17.00	...
Mengerjakan PR	19.30	21.00	...
Istirahat malam	21.30	05.00	...

Pada tabel ada lima (5) kegiatan. Kegiatan manakah yang paling lama? _____

Kegiatan manakah yang paling singkat?

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua bersama siswa membuat jadwal kegiatan sehari-hari.
Tugas ini menekankan pada lama masing-masing kegiatan.

Ayo Bercerita



Kalian sudah mempelajari bahwa perubahan energi selalu terjadi kapanpun dan di manapun. Seringkali kita tidak menyadari terjadinya perubahan energi. Contohnya, ketika menonton televisi. Kalian tidak menyadari bahwa telah terjadi perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.

Perubahan energi lainnya yang sering tidak disadari, misalnya saat buah jatuh. Saat buah jatuh juga terjadi perubahan energi. Perubahan tersebut energi gerak menjadi energi bunyi.

Perubahan energi adalah peristiwa yang setiap



saat dapat diamati. Sekarang, susunlah informasi perubahan energi. Mulai dari bangun tidur sampai kamu tiba di sekolah. Lihat tabel berikut untuk membantumu!

Peristiwa/kegiatan	Perubahan energi
Menyalakan lampu kamar tidur.	Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya.

Ayo Berdiskusi



Energi adalah karunia Tuhan yang sangat besar. Manusia tidak mampu menciptakan energi. Manusia juga tidak mampu memusnahkannya. Manusia hanya mampu mengubah bentuknya. Perubahan energi dari satu bentuk ke bentuk lainnya. Perubahan inilah yang dapat dimanfaatkan.

Siapa pun berhak memanfaatkan energi yang ada di muka bumi ini. Namun, jika ada hak, maka akan ada kewajiban yang harus ditunaikan. Contohnya kita berhak menggunakan listrik. Akan tetapi kita juga berkewajiban membayar rekening listrik.

Sekarang, lengkapi tabel berikut! Isi dengan hak dan kewajiban yang saling berhubungan. Selain itu juga yang terkait dengan penggunaannya. Diskusikan bersama temanmu!

Hak	Kewajiban
Mendapatkan makanan dan minuman untuk memperoleh energi.	Menghabiskan makanan yang sudah diambil atau diberikan.

Ayo Berlatih

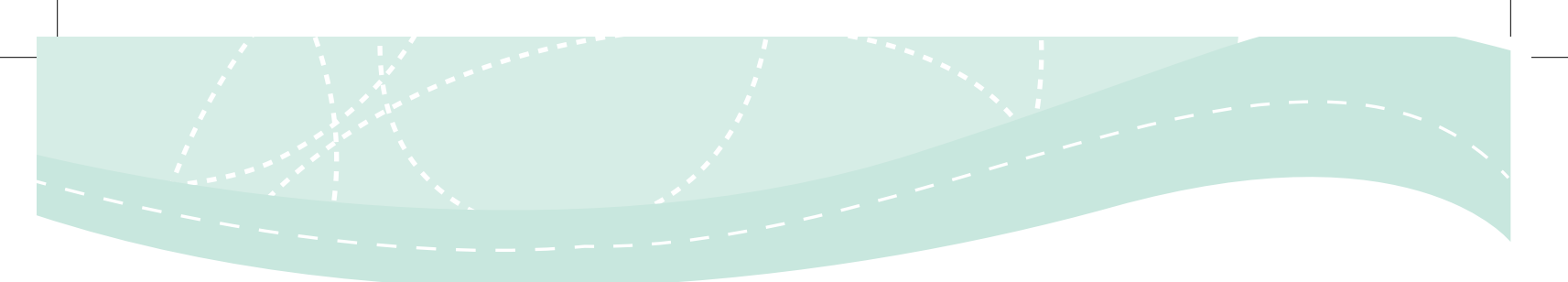



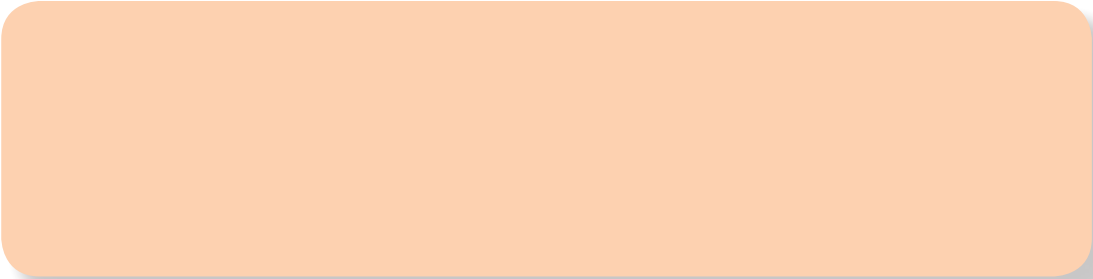

Lama dan besarnya penggunaan energi listrik mempengaruhi besarnya biaya yang harus dibayar. Tentukan lama penggunaan alat-alat listrik pada tabel berikut! Kemudian, bandingkan penggunaan alat-alat tersebut dari yang paling lama sampai yang paling besar biaya listriknya.

Selesaikan soal-soal berikut! Kerjakan di buku tugasmu!

1. Hari Minggu, ibu menyalakan mesin air dari pukul 04.30 sampai dengan pukul 05.00 atau 04.30-05.00. Pada hari apakah ibu lebih lama menyalakan mesin air?

2. Ketika pulang sekolah, Fahmi duduk beristirahat sambil membaca buku cerita. Dia membaca dari pukul 13.30–14.30. Pada sore hari sepulang mengaji, Fahmi melanjutkan membaca buku dari pukul 17.00–17.30. Kapan Fahmi membaca lebih lama?

- 
- 
3. Setiap pagi, ibu mencuci pakaian menggunakan mesin cuci. Selanjutnya, ibu melicinkannya dengan seterika listrik. Hari ini, ibu mulai mencuci dari pukul 06.30 - 07.15. Kegiatan menyeterika dilakukan dari pukul 14.00-15.30. Kegiatan mana yang lebih singkat?

- 
4. Ibu menyiapkan nasi goreng, roti panggang, dan susu untuk sarapan. Ibu menyiapkan nasi goreng dari pukul 05.30–05.45. Setelah itu, ibu menyiapkan roti panggang dan susu. Pukul 05.55 sarapan sudah siap di meja. Mana yang lebih lama dilakukan ibu? Menyiapkan nasi goreng atau menyiapkan roti panggang dan susu?
- 

Kegiatan Bersama Orang Tua



Siswa dibantu orang tua melakukan pendataan. Data tentang lama waktu penggunaan alat-alat listrik di rumah. Siswa membuat tabel hasil pengamatan. Hasilnya dituliskan di buku tugas.



Beri tanda centang (✓) pada kotak.

1. Mengenal kosakata tentang perubahan energi.
2. Menggunakan kosakata tentang perubahan energi secara lisan dan tulisan.
3. Mengenal satuan waktu.
4. Mengenal perbedaan tahun, bulan, minggu, dan hari.
5. Mengenal hitungan waktu dalam satuan jam.
6. Mengenal gerak kuat dan lemah pada tari.
7. Melakukan gerak kuat dan lemah pada tari.
8. Menjelaskan kewajiban dalam kehidupan sehari-hari.
9. Mengenal gerak kombinasi berjalan, meliuk, dan mengayun.
10. mempraktikkan kombinasi gerak berjalan, meliuk, dan mengayun.

Subtema 3

Energi Alternatif

Kebutuhan manusia akan energi semakin lama semakin tinggi. Hal ini dikarenakan penduduk dunia semakin banyak. Juga karena perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Perkembangan teknologi membutuhkan banyak energi. Bahan bakar minyak (BBM) adalah energi yang penggunaannya paling besar selama ini. Karena terlalu banyak digali, maka persediaannya semakin sedikit.

Untuk mengatasi hal tersebut dicarilah berbagai energi alternatif. Tujuannya untuk menggantikan bahan bakar minyak.

Marilah pelajari energi alternatif dan manfaatnya!



Ayo Membaca



Apakah energi alternatif itu?

Energi alternatif adalah sumber energi yang dapat menggantikan bahan bakar minyak (BBM). Pencarian dan penggunaan energi alternatif sebenarnya sudah lama diupayakan manusia. Namun hingga saat ini usaha tersebut belum diperoleh secara maksimal. Akan tetapi, penggunaannya semakin meningkat. Usaha ini dilakukan karena semakin sedikitnya persediaan bahan bakar minyak.

Apa sajakah yang termasuk energi alternatif?

Perhatikan gambar-gambar berikut!



Pemanfaatan energi surya



Pemanfaatan energi air



Pemanfaatan energi angin

Ada beberapa contoh energi alternatif. Ada energi panas matahari. Ada energi gerak angin dan energi

gerak air. Energi-energi tersebut mudah diperoleh, murah, dan berlimpah.

Panas matahari, gerak air, dan gerak angin/bayu, dapat diubah menjadi energi listrik. Listrik yang dihasilkan oleh matahari, air, dan angin inilah yang dapat digunakan sebagai pengganti bahan bakar minyak. Energi matahari dimanfaatkan untuk membuat Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).

Energi air dimanfaatkan untuk membuat Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Energi angin dimanfaatkan untuk membuat Pembangkit Listrik Tenaga Angin/Bayu (PLTB). Pembangkit listrik tenaga angin merupakan sumber energi yang sangat ramah lingkungan.

Kalian dapat memanfaatkan energi matahari, air, dan angin. Dengan energi alternatif dapat menghemat penggunaan bahan bakar minyak. Manusia tidak lagi tergantung pada bahan bakar minyak.

Ayo Berlatih



Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Apa yang dimaksud dengan energi alternatif?

2. Mengapa perlu energi alternatif?

3. Apa sajakah yang termasuk sumber energi alternatif?

4. Berikan satu contoh penggunaan energi alternatif!

5. Apa akibatnya jika tidak ada energi alternatif?

Angin merupakan contoh energi alternatif. Angin ada di mana-mana. Ada banyak contoh kegiatan pemanfaatan angin. Angin dapat menggerakkan layang-layang.

Pernahkah kalian bermain layang-layang?

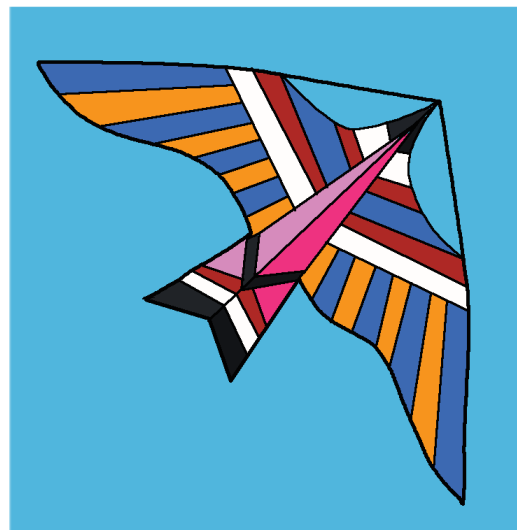
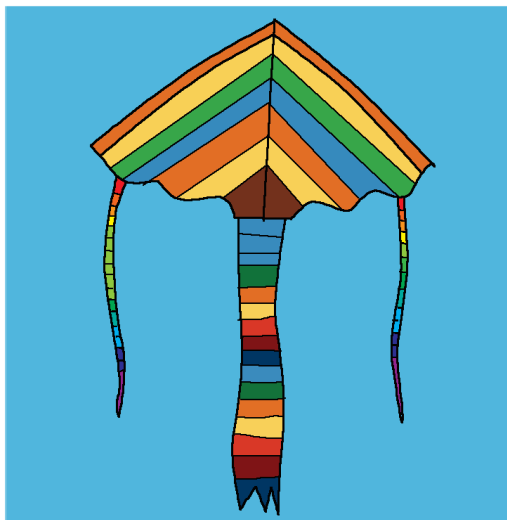
Bermain layang-layang biasanya dilakukan di tempat yang lapang. Tempat yang lapang membuat kita bergerak lebih leluasa. Tempat yang lapang biasanya banyak angin. Semakin banyak angin, semakin cepat terbang dan gerak layang-layang.

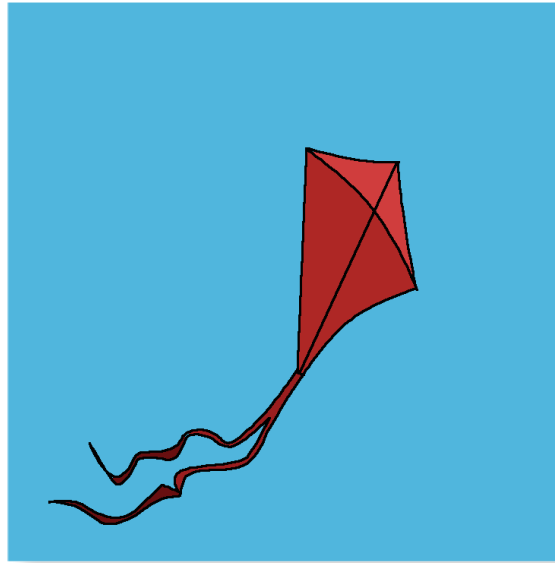
Ayo Berkreasi



Kalian dapat bergerak lebih leluasa. Tempat yang lapang biasanya banyak angin. Semakin banyak angin, semakin cepat terbang dan gerak layang-layang.

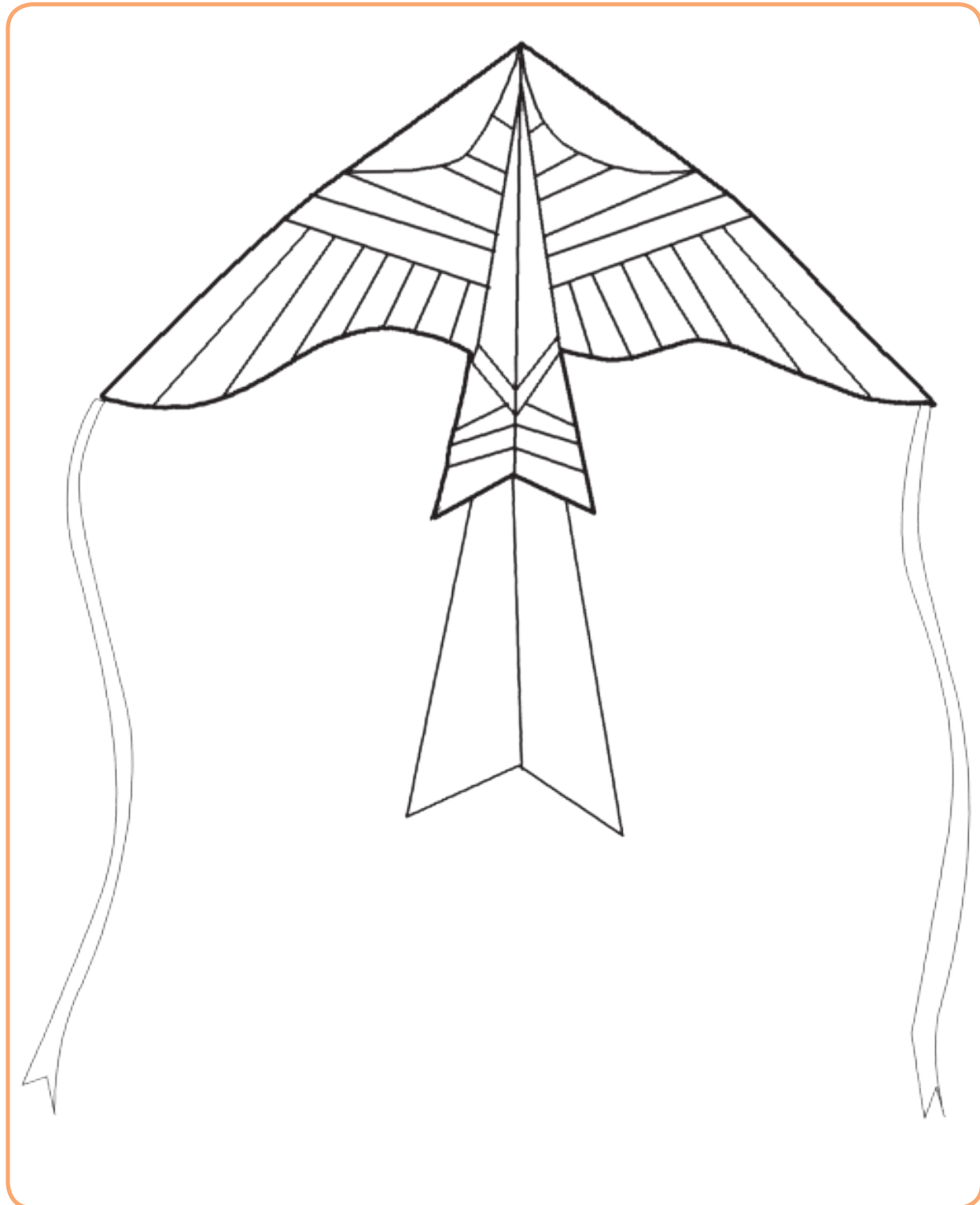
Perhatikan jenis layang-layang berikut!





Layang-layang digambar dan diberi hiasan agar menarik. Garis digunakan untuk menghias layang-layang. Bidang juga digunakan untuk hiasan tersebut. Layang-layang tersebut memiliki warna yang berbeda. Warna, garis, dan bidang menjadi motif dalam gambar layang-layang.

Cobalah menghias gambar layang-layang berikut! Gunakan garis, bidang, dan warna sesuai keinginanmu!



Ayo Berlatih

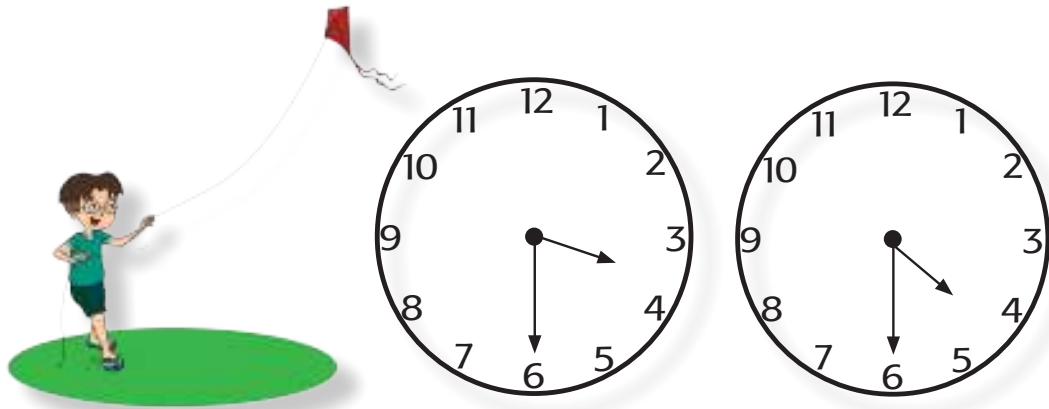


Bermain layang-layang juga membutuhkan energi. Semakin lama bermain, semakin banyak energi yang dibutuhkan.

Perhatikan contoh untuk menentukan waktu berikut!

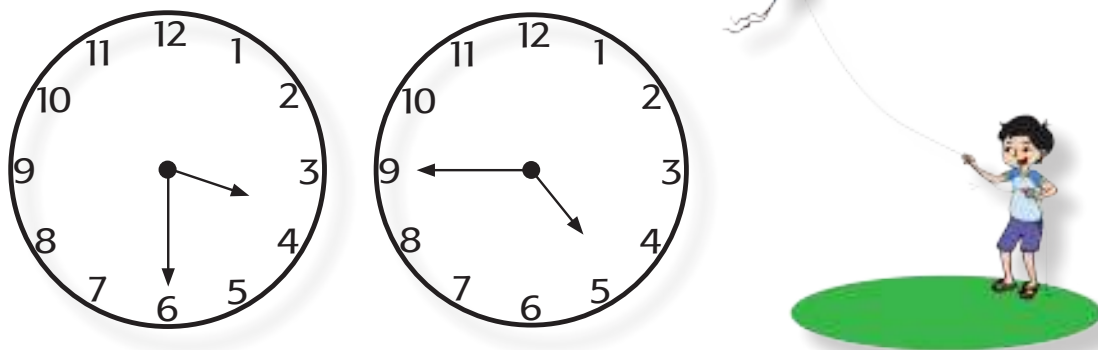
1. Udin bermain layang-layang dari pukul 15.30 sampai dengan pukul 16.30.

Lama waktu dapat digambarkan sebagai berikut!



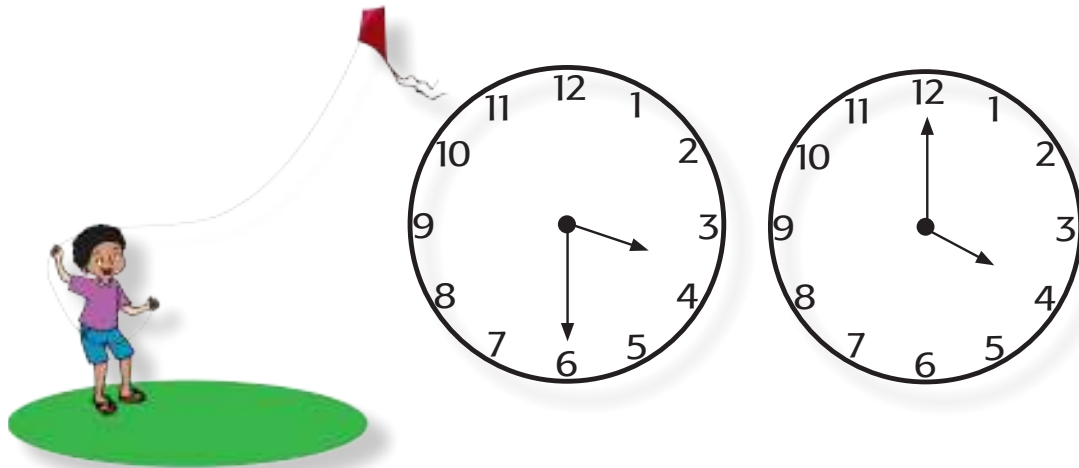
Lama Udin bermain layang-layang adalah 60 menit.

2. Beni bermain layang-layang dari pukul 15.30 sampai dengan pukul 16.45.



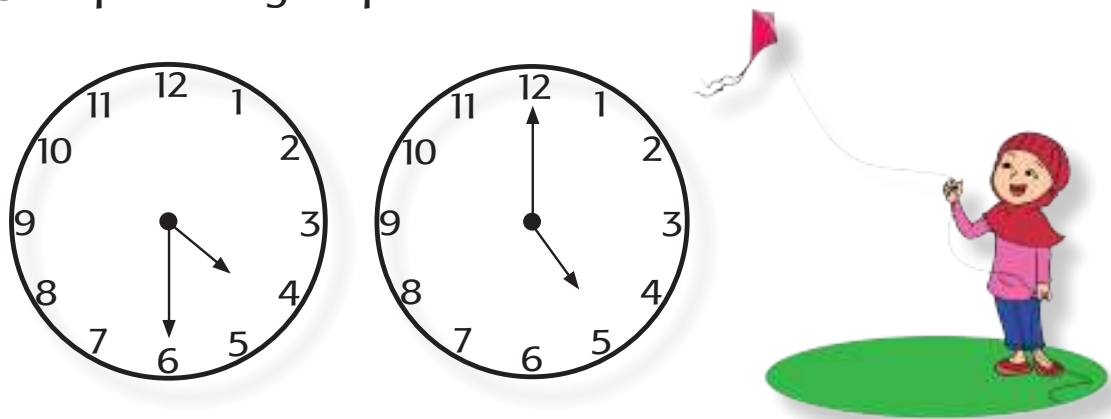
Lamanya Beni bermain layang-layang adalah ... menit.

3. Edo bermain layang-layang dari pukul 15.30 sampai dengan pukul 16.00.



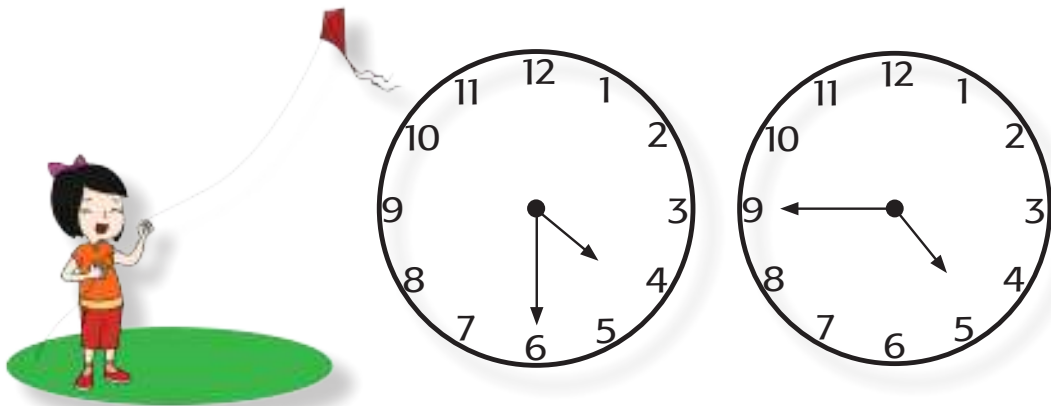
Lama Edo bermain layang-layang adalah ... menit.

4. Siti bermain layang-layang dari pukul 16.30 sampai dengan pukul 17.00.



Lama Siti bermain layang-layang adalah ... menit.

5. Lani bermain layang-layang dari pukul 16.30 sampai dengan pukul 16.45.



Lama Lani bermain layang-layang adalah ... menit.

6. Dayu bermain layang-layang dari pukul 15.30 sampai dengan pukul 16.45.



Lama Dayu bermain layang-layang adalah ... menit.

Isikan hasil jawabanmu pada tabel berikut!

No.	Nama	Lama bermain
1	Udin	60 menit
2	Beni	... menit
3	Edo	... menit
4	Siti	... menit
5	Lani	... menit
6	Dayu	... menit

Siapakah yang bermain layang-layang paling lama?

Siapakah yang bermain layang-layang paling singkat?

Urutkan nama berdasarkan lama bermain layang-layang!

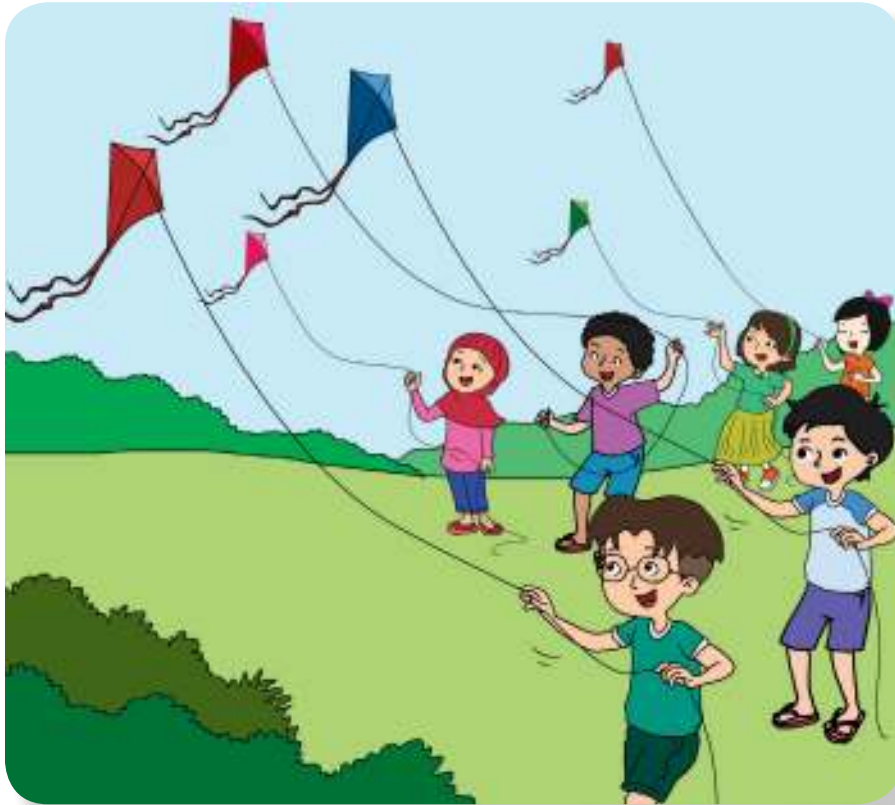
Mulai dari yang paling lama adalah ... , ... , ... , ... ,
... , dan

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa bermain layang-layang bersama. Buatlah layang-layang bersama orang tua. Berikan hiasan layang-layang. Kumpulkan layang-layangmu kepada gurumu.

Ayo Membaca



Gerak Angin sebagai Energi Alternatif

Udin dan kawan-kawan sedang belajar tentang angin. Mereka berencana bermain layang-layang. Hal ini untuk mengamati manfaat angin. Mereka memilih bermain di lapangan yang luas. Bermain di lapangan luas leluasa untuk bergerak. Bermain di lapangan luas juga dapat angin yang cukup.

Angin diperlukan untuk menerbangkan layang-layang. Angin sedang sangat baik untuk bermain

layang-layang. Angin sedang artinya angin yang tidak terlalu besar. Udin dan kawan-kawan memilih bermain di sore hari. Karena angin pada siang sampai sore hari sangat cocok untuk bermain layang-layang.

Zaman dahulu angin sudah digunakan dalam kehidupan manusia. Angin digunakan untuk menggerakkan perahu layar. Angin juga digunakan untuk menggerakkan roda penggilingan padi.

Gerak angin dapat dijadikan sebagai energi alternatif. Energi alternatif adalah energi pengganti bahan bakar minyak. Gerak angin dapat diubah menjadi energi listrik. Energi listrik ini digunakan sebagai pengganti bahan bakar minyak.

Energi angin dapat dimanfaatkan untuk Pembangkit Listrik Tenaga Angin Bayu (PLTB). Pembangkit ini mengubah gerak angin menjadi listrik menggunakan kincir angin. Kincir angin ini biasa disebut dengan turbin angin.

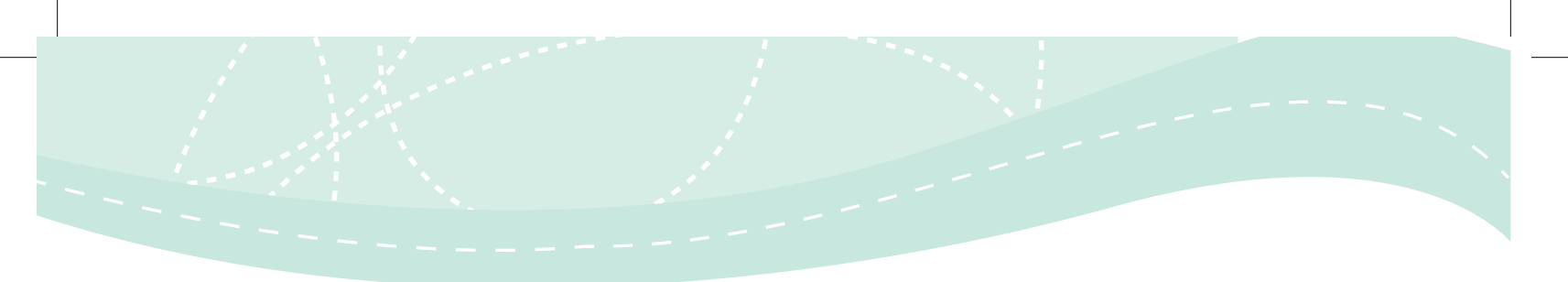
Ayo Berlatih



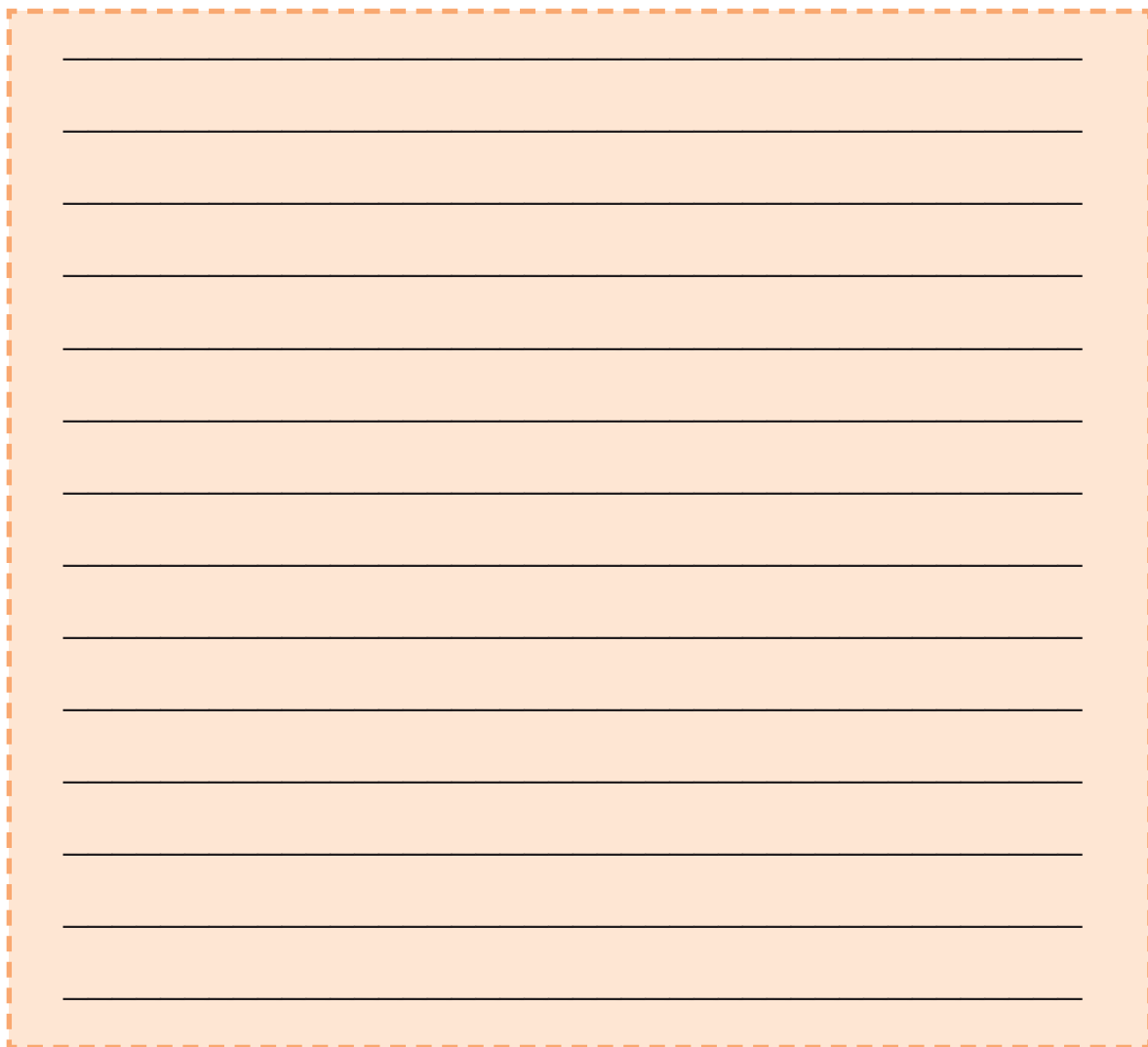
Cobalah mewawancarai teman atau orang dewasa di sekitarmu!

Tanyakan beberapa hal berikut ini!

1. Apakah mereka mengetahui tentang Pembangkit Listrik Tenaga Angin Bayu (PLTB)?

- 
2. Darimana mereka mengetahui hal tersebut?
 3. Apa keuntungan dari penggunaan angin bayu sebagai sumber energi alternatif?
 4. Apa kesulitan dari penggunaan angin bayu sebagai sumber energi alternatif?

Tuliskan laporan hasil wawancara pada tempat yang tersedia!



Sampaikan laporan hasil wawancara di depan teman-temanmu!

Ayo Mencoba

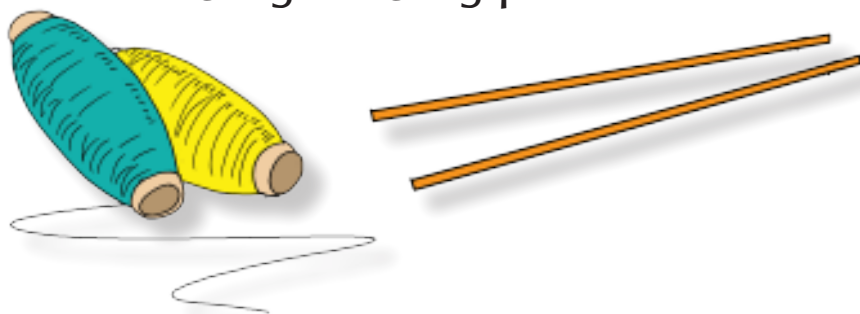


Angin merupakan salah satu energi alternatif yang mudah didapat dari alam. Angin juga dapat digunakan untuk menerbangkan layang-layang.

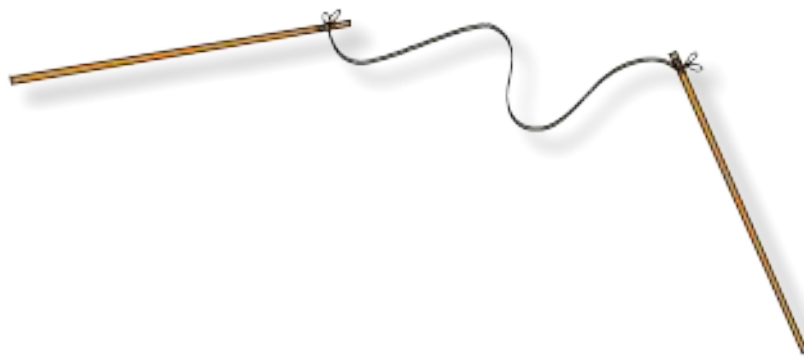
Bermain layang-layang sangat menyenangkan. Bermain layang-layang menggunakan tali. Tali ditarik, layang-layang pun meliuk. Tali juga dapat digunakan untuk permainan lainnya.

Mari mencoba bermain tali. Membentuk huruf menggunakan tali sambil menggerakkan badan. Ikutilah gerakan berikut ini!

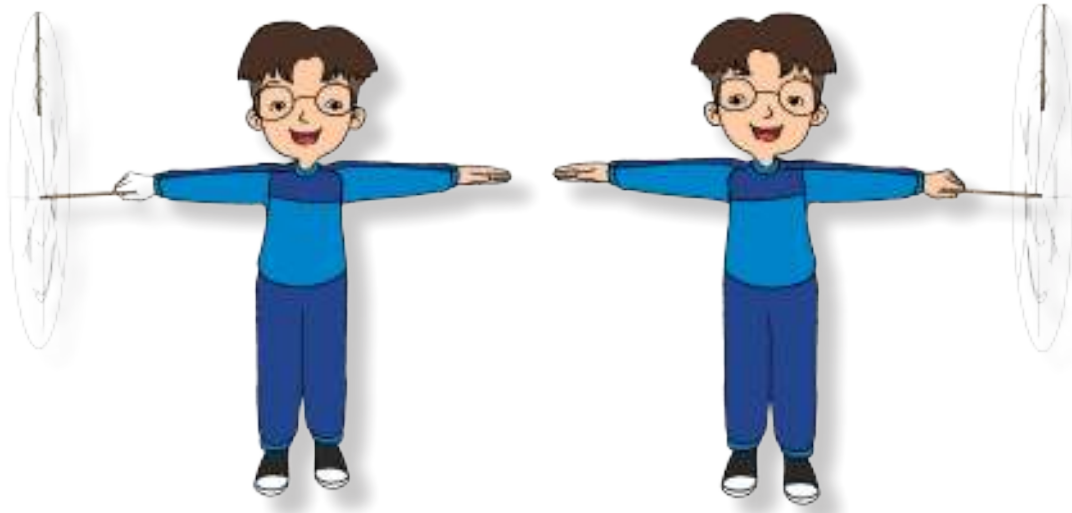
1. Siapkan dua pasang bambu seukuran pensil untuk masing-masing pemain.



2. Ikatkan tali pada ujung pensil. Ukuran tali lebih panjang dari pensil.



3. Gerakan pertama adalah berlatih menggerakkan tali. Caranya adalah menggerakkan tangan ke kiri dan ke kanan.



4. Gerakan kedua meliukkan badan dari kiri ke kanan. Sambil meliukkan badan, tangan menggerakkan bambu ke kiri dan ke kanan. Lakukan kegiatan kombinasi gerakan berikut! Gerakan badan seperti menirukan gerak daun tertiuip angin.



5. Gerakan keempat berjalan sambil meliuk dan mengayun tali. Langkah pertama mulai dari kaki sebelah kiri. Kaki kiri di depan dan kaki kanan di belakang. Badan meliuk ke arah kiri. Saat meliukkan badan, ayunkan kedua tangan ke arah kiri. Ayunkan tangan untuk menggerakkan tali.



6. Gerakan kelima kaki kanan di depan dan kaki kiri di belakang. Badan meliuk ke arah kanan. Saat meliukkan badan, ayunkan kedua tangan ke arah kanan. Ayunkan tangan untuk menggerakkan tali.



Ayo Membaca



Menikmati energi yang tersedia adalah hak manusia. Kewajiban manusia adalah menjaga ketersediaan energi. Hak dan kewajiban harus berjalan seimbang.

Anak-anak memiliki hak untuk bermain. Kewajiban anak adalah membagi waktu bermain dan belajar dengan benar.

Memberi kesempatan kepada semua teman agar dapat ikut bermain, termasuk contoh sikap memenuhi hak.

Hak dan kewajiban harus dilakukan secara seimbang.

Ayo Berlatih



Orangtuamu memberi izin untuk bermain bersama teman-temanmu. Semua teman mau bermain denganmu. Ini artinya kamu sudah mendapatkan hak bermain.

Sebutkan 5 kewajibanmu saat bermain!

1. _____
2. _____

3. _____
4. _____
5. _____

Hak dan kewajiban harus dilakukan secara seimbang. Menerima hak dan melakukan kewajiban sesuai kemampuanmu. Agar semua hal dapat berjalan dengan baik.

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa mengamati kegiatan sehari-hari yang memerlukan angin.

Pembelajaran
3

Ayo Berlatih



Kalian sudah mengetahui beberapa contoh energi alternatif. Kalian juga sudah mendapatkan informasi tentang contoh energi alternatif.

Coba temukan 8 kata yang berkaitan dengan energi alternatif. Juga pemanfaatan energi tersebut.

Carilah kata secara menurun, mendatar, dan diagonal.

M	B	P	L	I	S	T	R	I	K	M
C	A	L	W	E	R	U	Q	W	E	I
G	T	T	R	T	Y	R	U	I	O	N
V	U	A	A	G	H	B	J	K	P	Y
S	R	T	Y	H	A	I	S	D	F	A
D	F	V	B	Q	A	N	G	I	N	K
P	K	G	E	N	E	R	A	T	O	R
L	A	I	R	J	Y	H	I	F	B	S

Pilihlah 5 kata dari hasil tersebut!

Jelaskan artinya sesuai dengan pemahamanmu!

1. _____
Artinya ...
2. _____
Artinya ...
3. _____
Artinya ...
4. _____
Artinya ...
5. _____
Artinya ...

Gerak air termasuk salah satu energi alternatif. Semakin kuat gerak air, semakin besar pula energi yang dihasilkan. Gerak air digunakan untuk menggerakkan turbin atau kincir. Gerakan turbin dapat dimanfaatkan untuk banyak hal. Di antaranya menghasilkan listrik dan menggerakkan mesin penggiling gandum.

Pernahkah kamu melihat kincir air?

Ayo Berkreasi

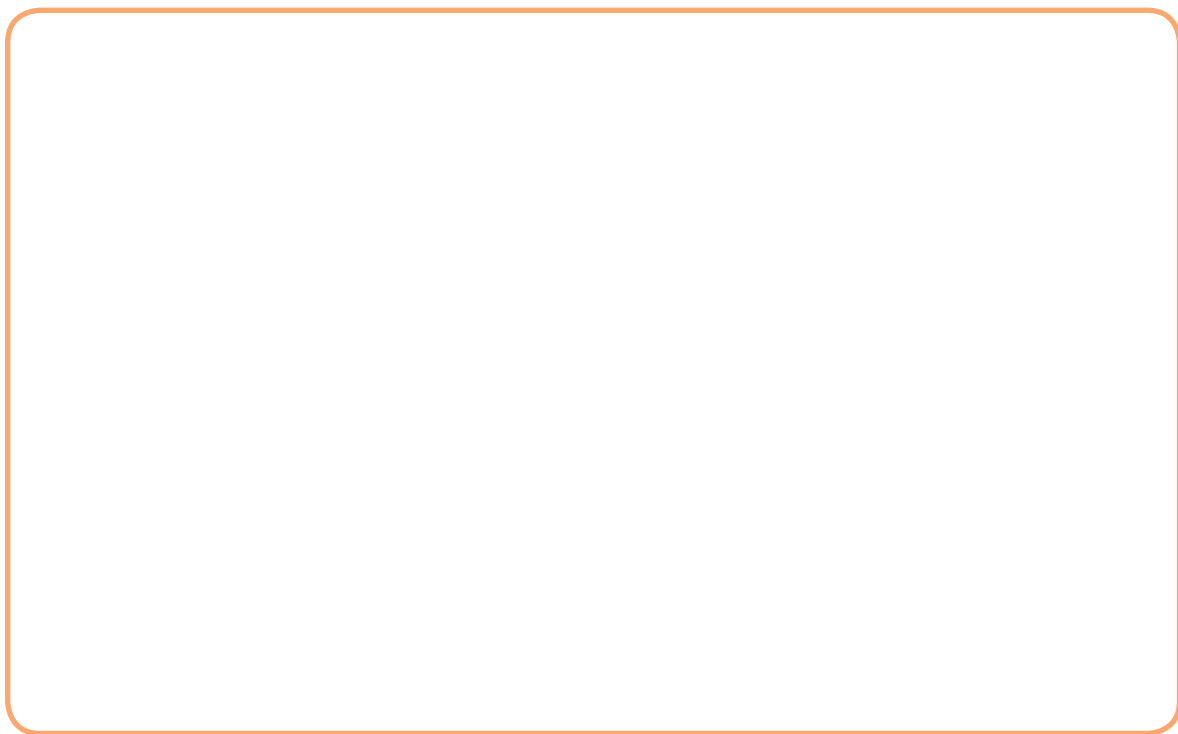


Perhatikan gambar berikut!



Buatlah gambar kincir air!

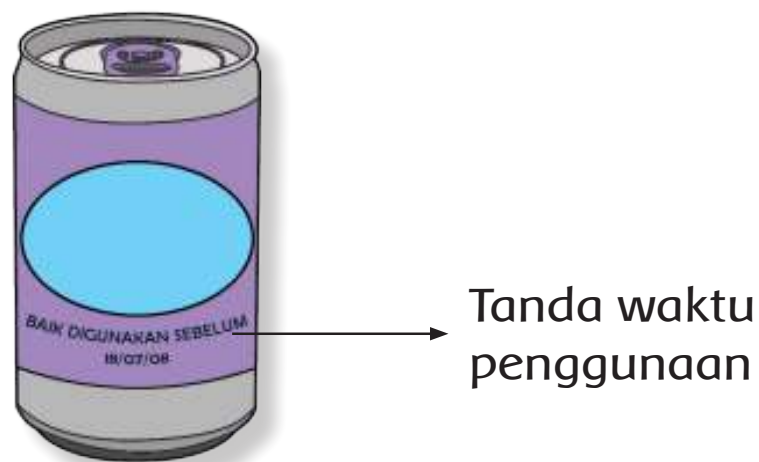
Gunakan gambar bidang untuk membuat gambar kincir.



Air sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup. Manusia membutuhkan air. Hewan dan tumbuhan juga membutuhkan air. Kita harus menjaga ketersediaan air. Menjaga lingkungan tetap bersih termasuk sikap dari menjaga air.

Kebersihan air berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Oleh karena itu, gunakanlah selalu air yang bersih.

Saat ini banyak minuman kemasan yang dijual. Perhatikan tanda khusus pada kemasan. Tanda yang berupa batas waktu penggunaan air. Apabila melebihi waktu tersebut, maka minuman dalam kemasan sudah tidak dapat digunakan. Kondisi air setelah tanggal tersebut sudah tidak baik. Jika tetap diminum dapat menyebabkan keracunan.



Kondisi tidak baik disebut juga kedaluwarsa.

Perhatikan gambar berikut!

Lihatlah tanda 18/07/08. Artinya, minuman

sebaiknya digunakan sebelum tanggal 18 bulan Juli tahun 2008.

Ada kemasan yang menunjukkan waktu secara lengkap. Ada juga kemasan yang tidak lengkap menunjukkan waktu penggunaan.

Ayo Berlatih



Amatí contoh berikut!



Kemasan ini menunjukkan hari, bulan, dan tahun



Kemasan ini hanya menunjukkan bulan, dan tahun.

Cobalah berlatih mengamati waktu penggunaan yang ada pada kemasan berikut ini!

a.



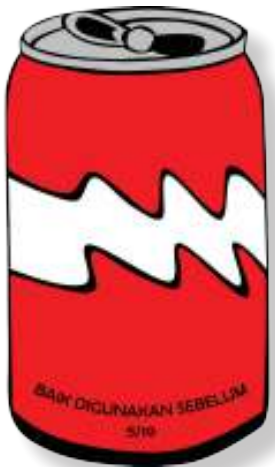
Minuman tersebut baik digunakan sebelum ...

b.



Minuman tersebut baik digunakan sebelum ...

c.



Minuman tersebut baik digunakan sebelum ...

d.



Minuman tersebut baik digunakan sebelum ...

e.



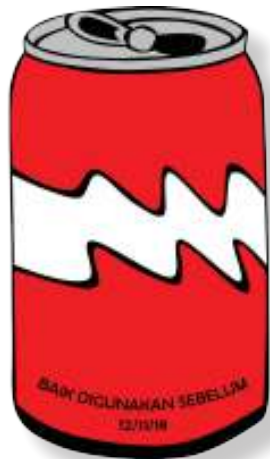
Minuman tersebut baik digunakan sebelum ...

f.



Jika hari ini bulan Oktober tahun 2017. Berapa bulan sisa waktu untuk minuman tersebut?

g.



Jika hari ini tanggal 10 November tahun 2018. Berapa hari sisa waktu untuk minuman tersebut?

h.



Jika hari ini tanggal 17 November 2017. Maka, sisa waktu untuk minuman tersebut adalah ...

Perhatikan batas waktu penggunaan makanan dan minuman. Agar kita terhindar dari bahaya. Makanan atau minuman yang kedaluwarsa berbahaya untuk kesehatan. Makanan atau minuman yang kedaluwarsa tidak dapat memberi energi bagi tubuh.

Kegiatan Bersama Orang Tua

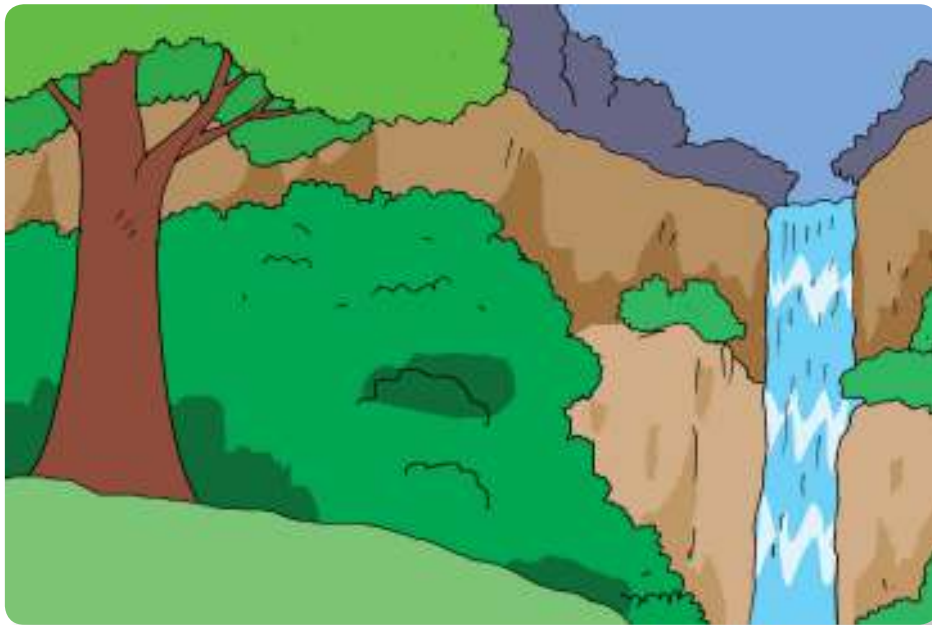


Orangtua mengajak siswa mengamati tanda berlaku pada kemasan makanan atau minuman.

Ayo Membaca



Bacalah teks berikut dengan nyaring!
Lakukan dengan intonasi yang tepat!



Air Sumber Energi Alternatif

Air merupakan sumber energi alternatif. Energi air dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Sebagai pengganti bahan bakar minyak, air digunakan untuk pembangkit listrik. Untuk penerangan, orang banyak menggunakan bahan bakar minyak.

Sekarang, penerangan lebih banyak menggunakan energi listrik. Bahkan saat ini sudah diproduksi

kendaraan-kendaraan bertenaga listrik.

Saat ini, listrik menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi masyarakat. Terutama bagi masyarakat di daerah perkotaan. Listrik dari hasil tenaga air tergolong energi yang tidak pernah habis. Meskipun demikian, kita tetap harus menggunakannya dengan hemat.

Ayo Berlatih



Tuliskan apa yang kalian pahami dari bacaan di atas pada tempat yang tersedia!

Ceritakan dengan bahasamu sendiri.

Ceritakan hasilnya di depan teman-teman dan gurumu.

A large rectangular area with a dashed orange border, containing ten horizontal lines for writing.

Ayo Mencoba



Berolahraga memerlukan energi.

Mari berolahraga sambil menirukan gerakan kincir angin!

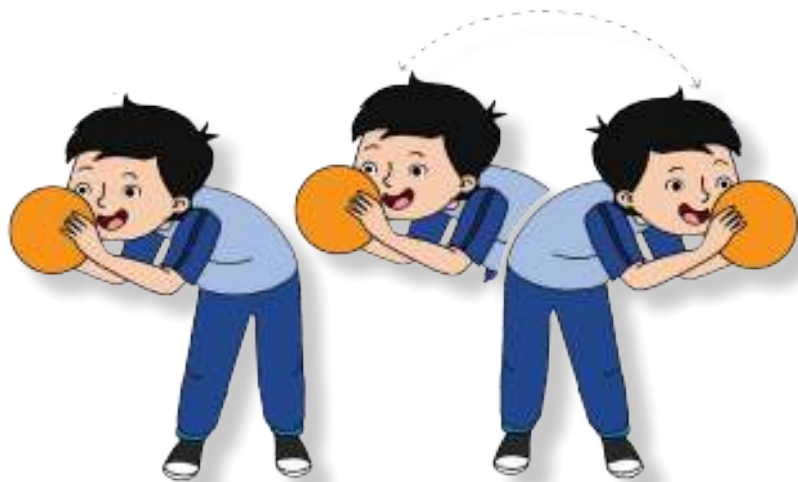
Mari berolahraga sambil menirukan gerak kincir air juga!

Kincir air dan kincir angin memiliki gerakan sama. Keduanya bergerak berputar.



Dapatkah kamu menggerakkan badan berputar seperti kincir air dan kincir angin?

Ikuti tahapan gerakan berikut ini!



Cara melakukannya:

1. Berdiri tegak kedua kaki dibuka selebar bahu.
2. Kedua tangan memegang bola diletakkan di depan dada.
3. Pandangan ke arah depan bawah.
4. Bungkukkan badan ke depan.
5. Kedua tangan memegang bola dan tetap diletakkan di depan dada.
6. Saat membungkuk, lutut tidak boleh ditekuk.
7. Putar badan dari kiri ke kanan.
8. Setelah selesai berputar, bergeser 1 langkah ke kiri.
9. Lakukan kembali dengan memutar badan dari kanan ke kiri.
10. Setelah selesai berputar, bergeser 1 langkah ke kanan.

Ayo Membaca



Kamu sudah mengetahui bahwa tenaga air merupakan salah satu energi alternatif. Air milik bersama. Meskipun tinggal di tempat berbeda. Namun bumi kita satu. Kita semua tinggal di bumi yang sama. Kita semua harus menjaga bumi kita. Kita bersama-sama menjaga kelestarian sumber energi yang ada di bumi.

Perhatikan gambar berikut ini!



Berikan penjelasan tentang kegiatan pada gambar!
Berikan contoh kewajiban yang harus kamu lakukan pada kegiatan tersebut!

Ayo Berlatih



Kegiatan ...
Kewajiban yang harus
aku lakukan adalah ...



Kegiatan ...
Kewajiban yang harus
aku lakukan adalah ...



Kegiatan ...
Kewajiban yang harus
aku lakukan adalah ...

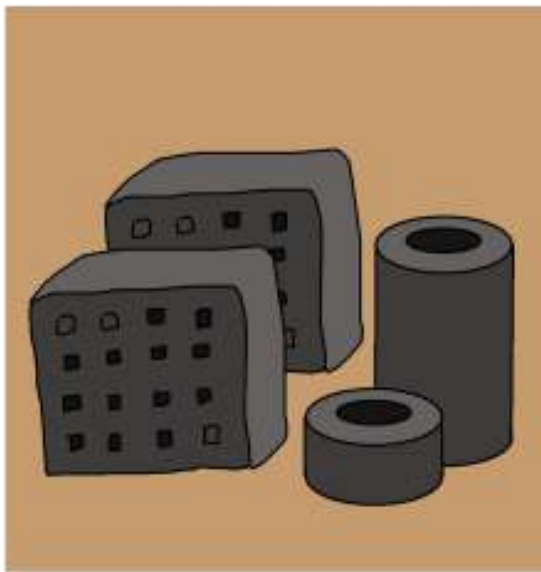
Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa membersihkan lingkungan sekitar rumah.



Briket Pengganti BBM



Briket adalah bahan bakar pengganti bahan bakar minyak atau BBM. Briket dapat dibuat dari bambu, serbuk gergaji, atau batok kelapa. Briket dapat dibuat dengan mudah. Berikut ini cara pembuatan briket. Alat dan bahan:

- Batok kelapa/bambu/serbuk gergaji
- Kanji
- Potongan bambu/pipa paralon setinggi 7-10 cm untuk cetakan
- Korek api

Cara kerja:

1. Siapkan bahan yang akan dijadikan briket. Contoh bahan adalah bambu, serbuk gergaji, atau batok kelapa (tempurung kelapa).
2. Keringkan bahan tersebut sampai benar-benar kering.
3. Bakar di dalam tempat khusus sampai berbentuk arang.
4. Hasil pembakaran berupa arang atau serbuk arang ditumbuk halus. Kemudian disaring atau diayak.
5. Hasil saringan kemudian dicampur dengan adonan kanji secukupnya. Fungsi kanji sebagai perekat.
6. Adonan kemudian dicetak menggunakan potongan bambu. Bisa juga menggunakan pipa paralon ukuran sedang. Saat dimasukkan ke dalam cetakan, adonan arang tadi dipadatkan.
7. Tahap terakhir adalah pengeringan. Pengeringan dilakukan untuk mengurangi kadar air. Pengeringan bisa memakan waktu beberapa hari. Hal ini tergantung terik tidaknya sinar matahari.

Briket memiliki beberapa kelebihan dibanding bahan bakar minyak. Briket dapat mengurangi pencemaran akibat bahan bakar fosil. Briket

mudah terbakar. Namun, briket tidak cepat habis. Penggunaan briket merupakan salah satu cara menghemat bahan bakar minyak.

Disarikan dari berbagai sumber

Ayo Berlatih



Kalian telah membaca wacana di atas.

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Sebutkan fungsi briket!

2. Sebutkan alat dan bahan yang dapat digunakan untuk membuat briket!

3. Jelaskan paling sedikit 2 kelebihan briket dari bahan bakar minyak (BBM)!

4. Mengapa briket dapat dijadikan energi alternatif?

Blank orange rounded rectangular box for answer.

5. Briket dapat mengurangi sampah. Bagaimana menurut pendapatmu? Jelaskan alasannya!

Blank orange rounded rectangular box for answer.

Penggunaan briket dapat mengurangi sampah. Pengurangan sampah sangat bermanfaat untuk lingkungan. Menggunakan briket termasuk menjaga lingkungan. Lingkungan yang terjaga baik untuk kehidupan.



Ayo Berdiskusi



Diskusikan cara mengurangi sampah yang bisa kamu lakukan!

Diskusikan bersama temanmu.

Tuliskan dan sampaikan hasil diskusimu di depan kelas.



Blank writing area with horizontal lines for notes.

Ayo Berlatih



Siti dan teman-teman sedang berkemah. Selama berkemah mereka memasak makanan sendiri. Selama berkemah mereka juga memasak air sendiri. Mereka memasak menggunakan bahan bakar briket.

Selesaikan masalah berikut ini!

1. Siti menggunakan sebuah briket untuk memasak. Sebuah briket bisa digunakan untuk 2 jam memasak. Jika Siti memasak pukul 14.30, pukul berapa briket akan habis?

2. Udin ingin memasak air untuk minum. Udin menggunakan 2 buah briket untuk memasak. Setiap briket dapat digunakan untuk 2 jam memasak. Jika Udin mulai memasak pukul 10.00, pukul berapa briket akan habis?

3. Kelompok Edo terdiri dari 5 orang. Setiap anggota membawa 1 buah briket berukuran kecil. Setiap briket dapat digunakan untuk memasak selama 1 jam. Berapa lama briket kelompok tersebut dapat digunakan?

Kegiatan Bersama Orang Tua



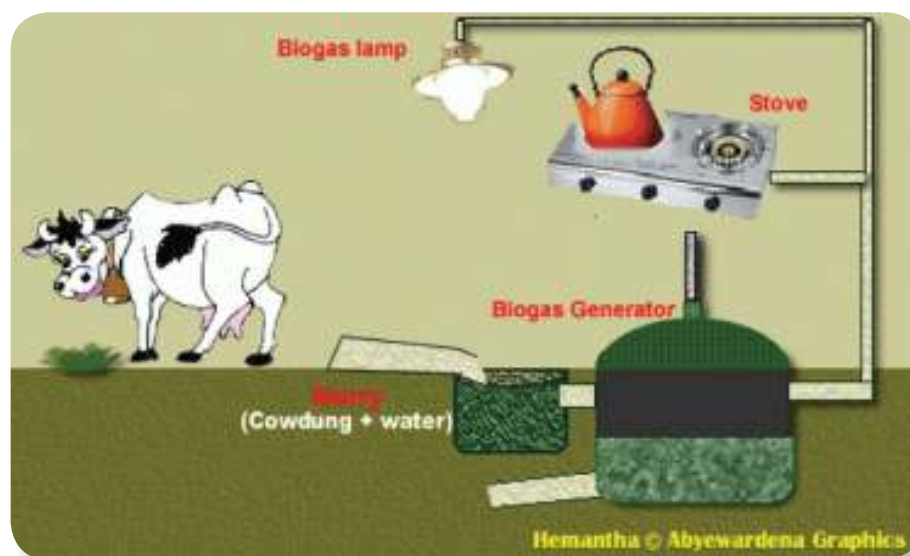
Orang tua mengajak siswa mengamati energi pengganti BBM yang digunakan di rumah.

Ayo Membaca



Bacalah teks berikut secara nyaring dengan intonasi yang tepat!

Biogas



Ada banyak hewan di sekitar kita. Hewan di sekitar sangat bermanfaat. Daging hewan bisa menjadi makanan untuk manusia. Tenaga hewan dapat digunakan untuk membantu pekerjaan manusia. Kulit hewan dapat digunakan sebagai bahan membuat pakaian. Bahkan limbah kotoran hewan pun dapat dimanfaatkan.

Semakin banyak penduduk semakin meningkat pula kebutuhan energi. Lama kelamaan energi bahan bakar minyak akan habis. Penggunaan

limbah kotoran hewan untuk menggantikan bahan bakar minyak perlu diupayakan. Untuk menjaga ketersediaan energi bagi masyarakat.

Biogas adalah energi alternatif yang memanfaatkan gas dari limbah kotoran hewan. Gas dari limbah kotoran sapi adalah salah satu contohnya. Limbah kotoran sapi dimanfaatkan dalam dua cara. Gas dari limbah kotoran digunakan sebagai sumber energi untuk penerangan atau memasak. Sisa limbah kotoran sapi akan digunakan untuk membuat pupuk.

Disarikan dari berbagai sumber

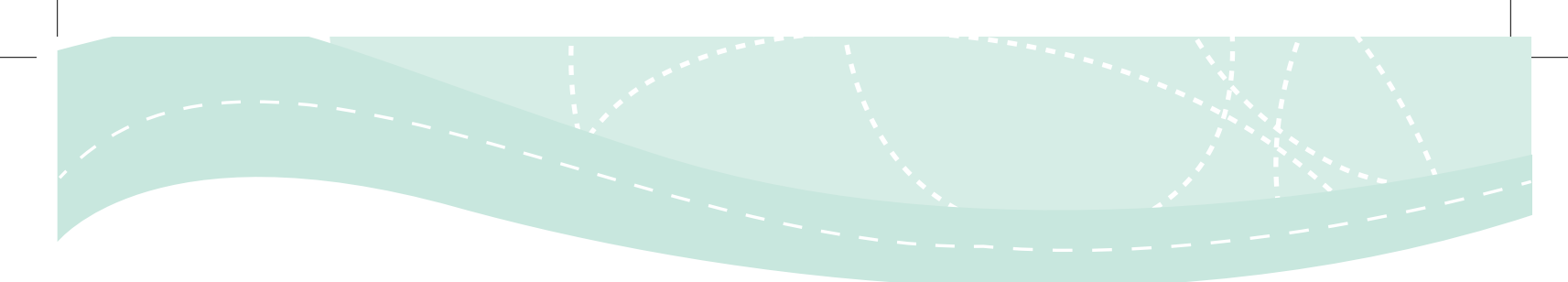
Ayo Berdiskusi



Diskusikan beberapa hal berikut bersama temanmu!

1. Berikan dua alasan biogas dapat dijadikan energi alternatif!

2. Apakah pengembangan biogas termasuk kegiatan yang ramah lingkungan? Jelaskan!



3. Berikan 2 contoh keuntungan menggunakan biogas!

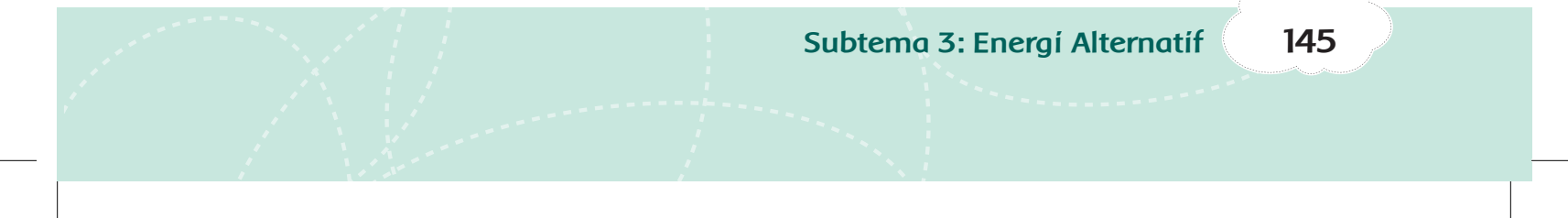
4. Berikan 2 contoh hambatan menggunakan biogas!

Ayo Bercerita



Sampaikan hasil diskusi kelompokmu di depan teman-teman!

Berikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok lain!



Ayo Berlatih



Disuatu desa masyarakat memilih menggunakan biogas sebagai energi alternatif. Setiap satu ekor sapi menghasilkan 25 kg limbah kotoran. Sebanyak 25 kg limbah kotoran tersebut diolah menjadi biogas yang digunakan untuk memasak selama 4 jam. Sehingga jika kegiatan memasak setiap keluarga hanya 4 jam. Maka memiliki satu ekor sapi cukup untuk memenuhi kebutuhan.

Sekarang cobalah menjawab pertanyaan berikut!

1. Ibu memiliki biogas yang dapat digunakan memasak selama 8 jam. Jika ibu memasak setiap hari selama 4 jam. Berapa hari biogas dapat digunakan?

2. Seorang pedagang memiliki biogas yang dapat digunakan memasak selama 16 jam. Jika pedagang tersebut memasak setiap hari selama 4 jam. Berapa hari biogas dapat digunakan?

3. Kakak dan teman-teman sedang menyiapkan masakan untuk acara besar. Kakak menggunakan biogas yang dapat digunakan untuk memasak selama 10 jam. Jika kakak mulai memasak pukul 12.15. Maka, pukul berapa biogas akan habis?

Ayo Menulis



Memilih menggunakan energi alternatif termasuk sikap peduli kepada lingkungan. Menjaga lingkungan harus terus diupayakan. Agar kehidupan dapat terus berlangsung dengan baik.

Perhatikan gambar berikut!
Berikan saran dan alasan!




Apa saran yang akan kamu sampaikan kepada anak tersebut?

Empty orange rounded rectangular box for writing a suggestion.

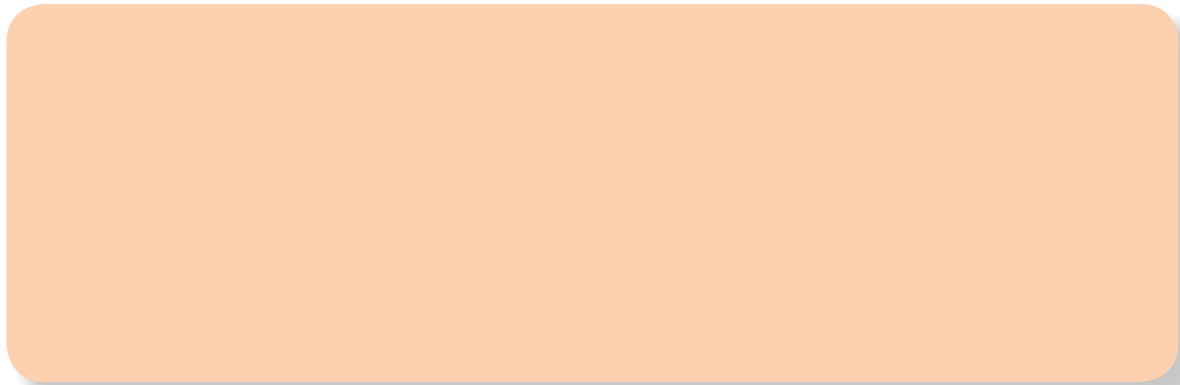
Mengapa? Jelaskan!

Empty orange rounded rectangular box for explaining the reason.

Sekarang cobalah amati lingkungan sekolahmu!



Sebutkan cara yang dapat kamu lakukan untuk ikut menjaga lingkungan di sekolahmu!





Beri tanda centang (✓) pada kotak.

1. Mengenal hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.
2. Melaksanakan hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.
3. Mengenal energi alternatif.
4. Menuliskan kembali informasi mengenai energi alternatif.
5. Mengenal dan menentukan lama waktu suatu kejadian.
6. Memecahkan masalah terkait lama waktu suatu kejadian.
7. mempraktikkan kombinasi gerak melompat, meliuk dan mengayun sesuai irama (ketukan).
8. Membuat karya dekoratif.

Menghemat Energi

Kalian sudah mengetahui bahwa kesediaan energi semakin berkurang. Penggunaan energi alternatif perlu dipikirkan. Energi alternatif untuk menjaga kesediaan energi. Kalian harus ikut serta menjaga kesediaan energi. Caranya dengan menghemat penggunaan energi

Ada beberapa cara untuk menghemat energi. Cara tersebut dapat kalian lakukan. Misalkan menggunakan air dan listrik secukupnya. Berjalan kaki atau naik sepeda untuk pergi ke sekolah. Menggunakan kendaraan umum juga cara menghemat energi.

Ayo, pelajari bersama cara menghemat energi. Menghemat energi untuk menjaga kesediaannya. Menghemat energi juga untuk menjaga lingkungan. Agar lingkungan tetap sehat.





Menghemat Penggunaan Listrik.

Rumah Dayu sangat asri dan bersih. Banyak tanaman di halaman rumahnya. Setiap sore hari Dayu dan keluarga menyirami tanaman. Pagi hari Dayu dan keluarga membersihkan rumah. Semua jendela dibuka. Agar sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah.

Pepohonan di rumah Dayu sangat subur dan rimbun. Pepohonan membuat teduh lingkungan di sekitarnya. Pepohonan membuat udara di sekitarnya bersih.

Jendela dan lubang udara di rumah Dayu banyak. Jendela dan lubang udara berguna untuk keluar masuknya udara. Selain itu, rumah Dayu menjadi terang pada pagi dan siang hari. Sinar matahari dapat masuk ke dalam rumah melalui jendela dan lubang udara.

Udara di dalam rumah selalu terjaga kebersihannya. Akhirnya lingkungan menjadi sejuk. Udara yang terjaga kebersihannya membuat lingkungan sehat.

Rumah Dayu tidak memerlukan pendingin ruangan. Dengan demikian, Dayu dan keluarga ikut menjaga ketersediaan energi. Dayu dan keluarga menghemat penggunaan energi listrik. Selain itu, biaya listrik menjadi murah.

Ayo Berlatih



Kalian telah membaca wacana di atas.

Sekarang, jawablah pertanyaan berikut!

1. Sebutkan hal-hal yang dilakukan Dayu dan keluarga untuk menghemat energi!

2. Sebutkan manfaat yang diperoleh dengan menghemat energi!

Blank orange rounded rectangular box for writing the answer to question 2.

3. Mengapa menanam pohon termasuk kegiatan menghemat energi?

Blank orange rounded rectangular box for writing the answer to question 3.

Ayo Berdiskusi



Diskusikan bersama kelompokmu!

Apa yang dapat dilakukan untuk menghemat penggunaan listrik?
Sampaikan hasilnya di depan teman-teman!



Sore hari angin bertiup lebih kencang. Dayu senang sekali bermain kincir angin buatannya. Dayu bermain di depan jendela kamarnya. Angin kencang membuat kincir angin berputar lebih kencang. Mainan kincir angin tidak memerlukan listrik. Dayu menghemat penggunaan listrik.

Ayo Berkreasi



Edo dan Beni akan membuat kincir angin. Alat dan bahan yang disiapkan adalah sebagai berikut.

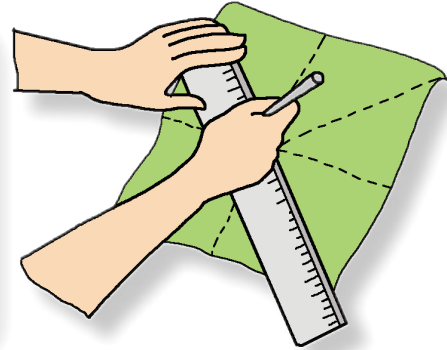
Siapkan :

- Kertas lipat warna-warni (kertas origami)
- Lem
- Sedotan plastik tebal
- Gunting
- Karton atau kain flanel yang telah digunting berbentuk lingkaran kecil
- Paku payung berwarna
- Penggaris

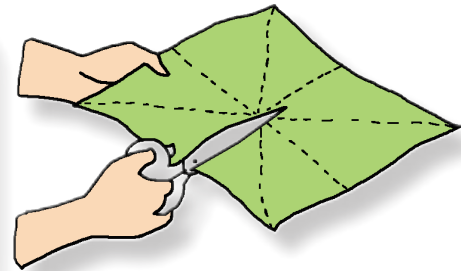


Langkah-langkah kegiatan:

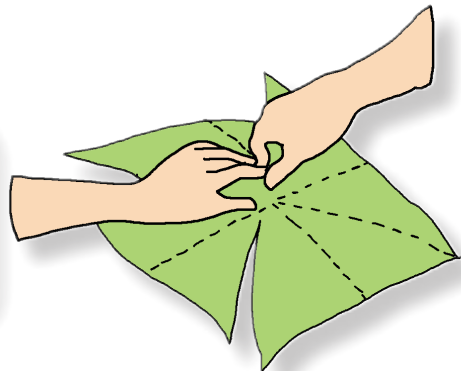
Baliklah kertas lipat origami. Buatlah garis miring/diagonal pada kertas lipat tersebut. Beri tanda titik pada jarak 6 cm.



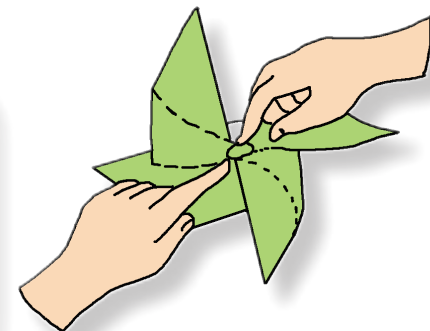
Guntinglah ujung kertas mengikuti garis miring/diagonal sampai tanda titik (6 cm).



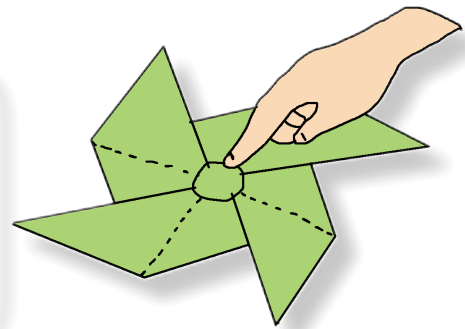
Tariklah semua ujung kertas yang sudah digunting ke bagian tengah.



Tusukkan sedotan pada bagian tengah dengan paku payung sehingga menjadi batang kincir angin.



Tempelkan kain flanel/
karton berbentuk lingkaran
agar ujung paku payung
tertutup.

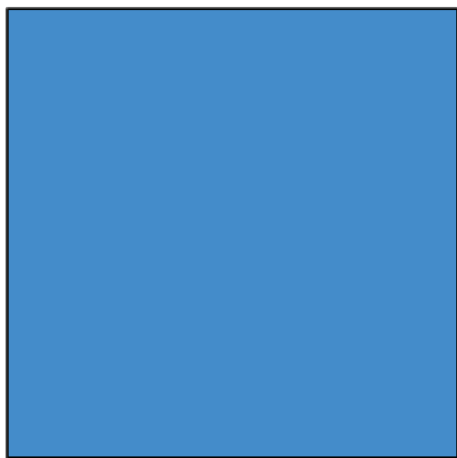


Kincir angin buatan Beni dan Edo
telah selesai.

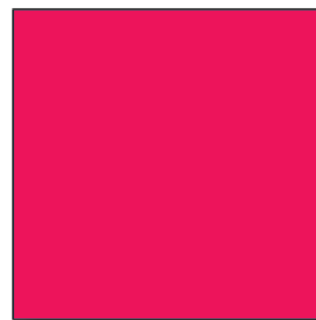
Kincir angin milik Beni lebih besar
dari milik Edo.

Kertas yang digunakan Beni lebih
besar. Kertas yang digunakan Edo
lebih kecil. Keduanya menggunakan
kertas yang berbeda ukurannya.

Perhatikan ukuran kertas milik Beni dan Edo!



Kertas Beni



Kertas Edo

Ayo Berlatih



Kertas Beni lebih besar dari kertas Edo.

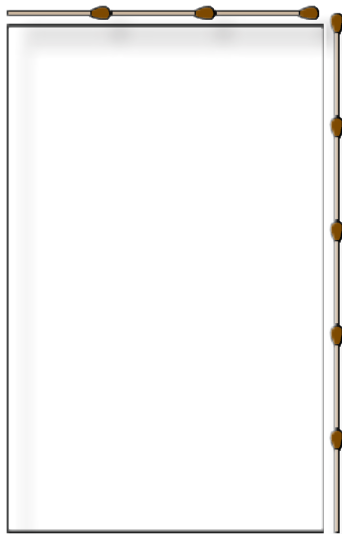
Jadi keliling kertas Beni berbeda dari kertas Edo.

Akibatnya luas kertas Beni berbeda dari kertas Edo.

Kalian sudah belajar cara menentukan keliling.

Dapatkah kamu menentukan luas kertas Beni dan Edo?

Perhatikan kembali cara menentukan keliling dan luas dengan menggunakan alat ukur tidak baku.



Panjang = 5 batang korek api

Lebar = 3 batang korek api

Keliling = (5 batang korek api +
5 batang korek api) + (3 batang
korek api + 3 batang korek api)

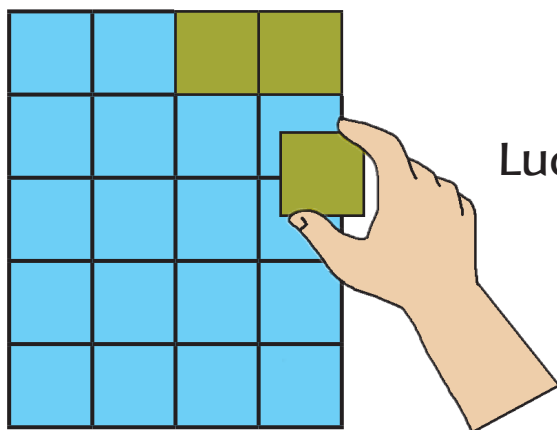
$$= (2 \times 5) + (2 \times 3)$$

$$= 10 + 6$$

$$= 16 \text{ batang korek api}$$

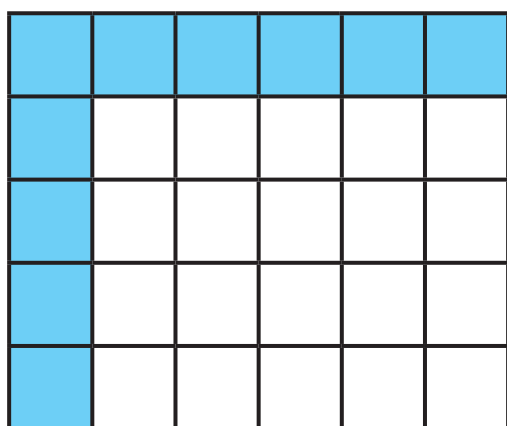
Setelah mengetahui kelilingnya kita dapat menghitung luas dengan menggunakan persegi satuan.

Lihatlah contoh berikut!

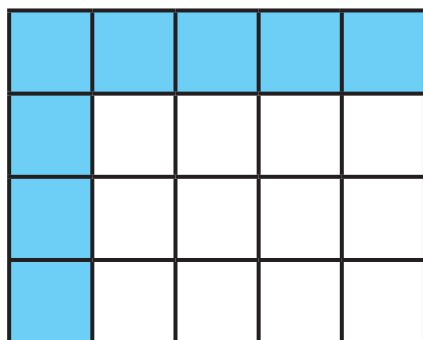


Luas = (5×4) persegi satuan
= 20 persegi satuan

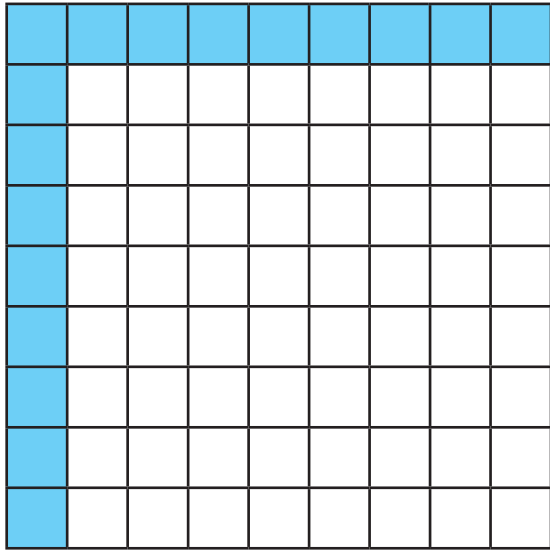
Hitung perkiraan luas gambar berikut! Gunakan alat ukur tidak baku!



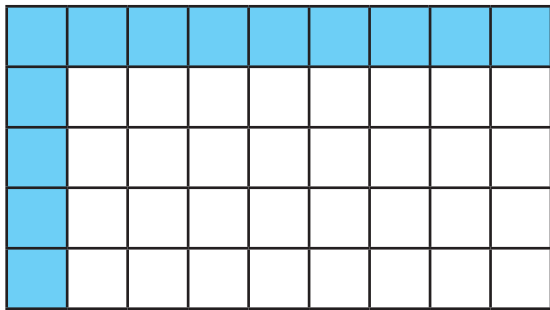
Luas = ... persegi satuan



Luas = ... persegi satuan



Luas = ... persegi satuan



Luas = ... persegi satuan

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa berlatih menghemat energi listrik di rumah. Misalnya mematikan lampu jika tidak digunakan. Caranya dengan menempel stiker hemat listrik pada saklar di rumah.

Ayo Mengamati



Hemat adalah sikap yang sesuai dengan pengamalan sila ke-5 Pancasila. Contoh butir pengamalannya adalah tidak menggunakan hak milik untuk hal-hal yang bersifat pemborosan.

Perhatikan gambar berikut!



Apa pendapatmu tentang perilaku anak pada gambar tersebut?

Perilaku anak pada gambar tidak sesuai dengan sila ke-5 Pancasila. Tuhan juga memerintahkan

manusia agar tidak melakukan pemborosan. Seseorang yang melakukan pemborosan berarti tidak peduli dengan orang lain. Selain itu, juga tidak peduli dengan alam yang kita tempati. Padahal, alam ini merupakan tempat tinggal semua makhluk hidup.

Ayo Berlatih



Perhatikan gambar pada halaman 161!

Tuliskan 5 kegiatan yang termasuk pemborosan energi!

Tuliskan pula saran perbaikan untuk perilaku tersebut!

No	Perilaku pemborosan	Saran perbaikan
	Bermain mainan yang menggunakan energi listrik	Bermain permainan yang tidak menggunakan energi listrik
1		
2		
3		

4		
5		

Ayo Bercerita

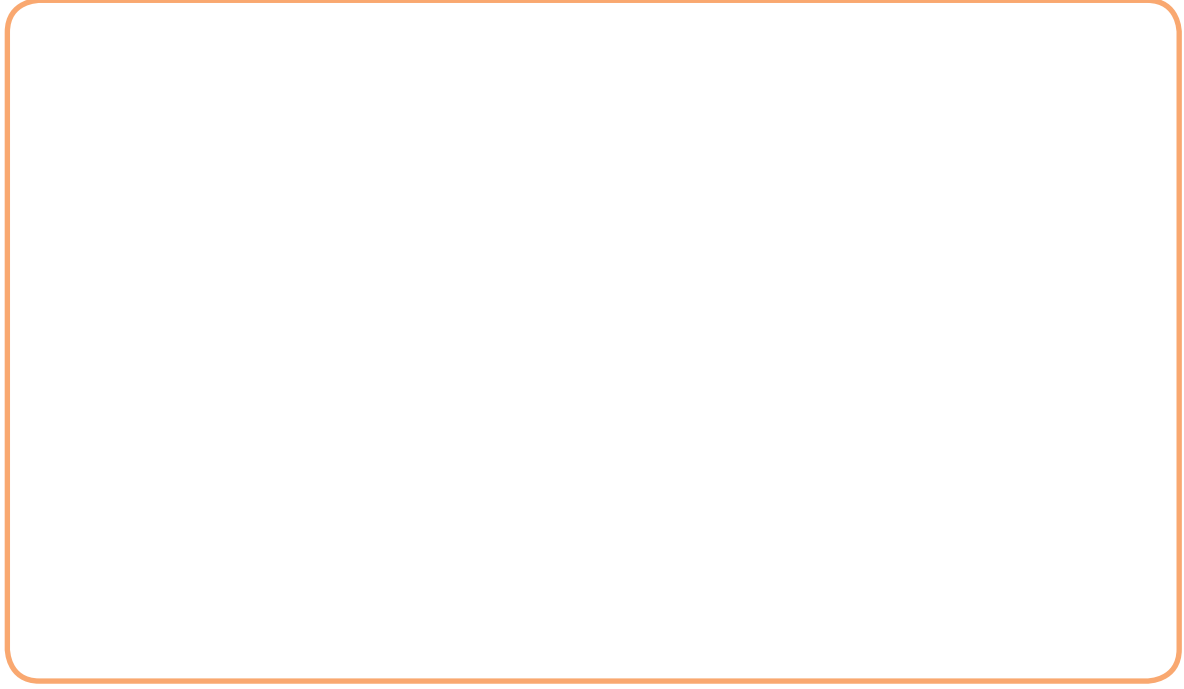


Buatlah cerita berdasarkan gambar berikut!



Gunakan kata-kata berikut dalam ceritamu.

Hemat energi pemborosan
 lingkungan kewajiban listrik
 energi alternatif



Ayo Mencoba



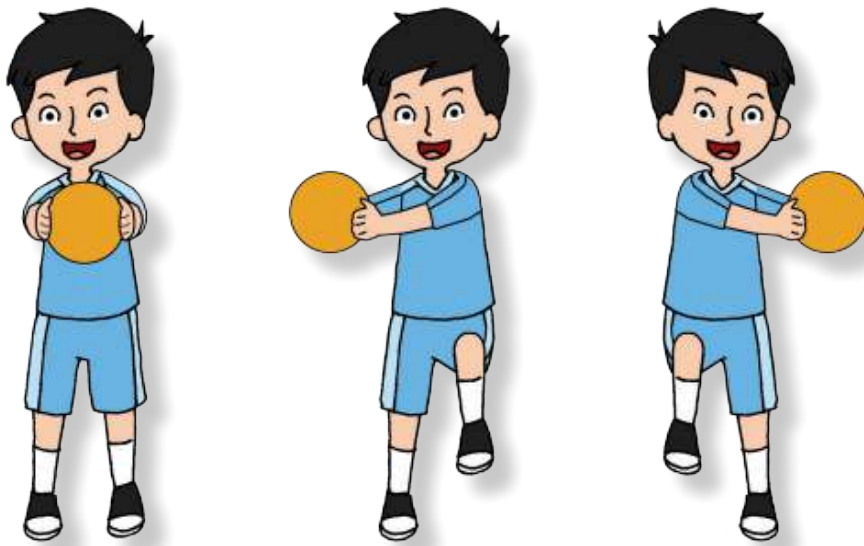
Kegiatan berolahraga ada juga yang membutuhkan energi listrik. Salah satunya adalah kegiatan senam ritmik. Senam ritmik disebut juga senam irama. Senam irama adalah senam yang gerakannya diiringi irama. Irama tersebut dapat berupa musik atau hitungan. Irama dari musik membutuhkan energi listrik. Irama dari ketukan tidak membutuhkan listrik.

Mari mencoba gerakan senam ritmik dengan ketukan.

Lakukan tahapan gerakan berikut ini.



1. Melompat sambil mengayun lengan ke kiri dan ke kanan.

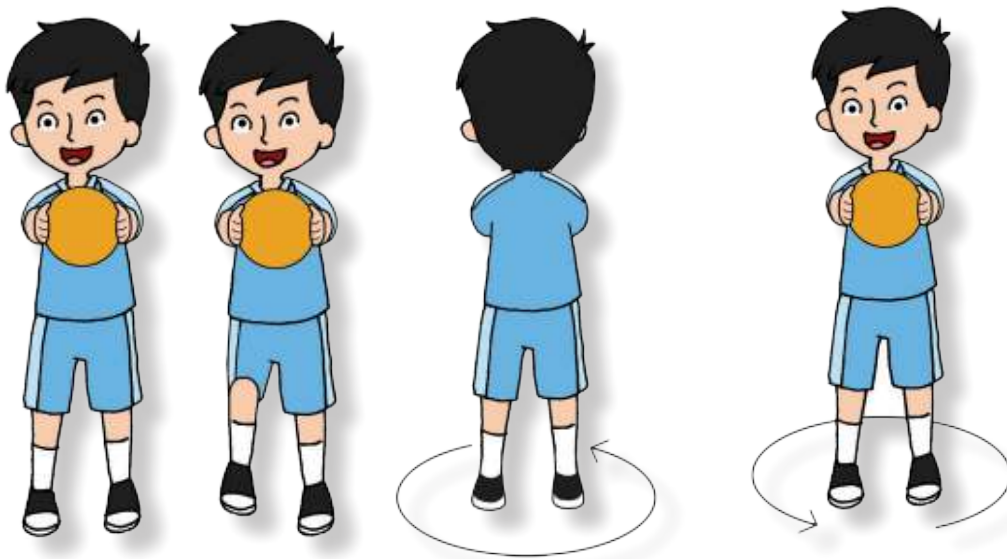


Caranya sebagai berikut.

- Berdiri tegap sambil memegang bola. Letakkan bola tepat di depan dada.
- Angkat kaki kiri sambil mengayunkan tangan ke sebelah kanan.

- Angkat kaki kanan sambil mengayunkan tangan ke sebelah kiri.
- Lakukan sesuai irama yang dipimpin gurumu.

2. Gerakan memutar badan.



Caranya sebagai berikut.

- Berdiri tegap.
- Jalan di tempat dimulai dengan kaki kiri.
- Pada hitungan keempat, putar badan menghadap ke belakang.
- Pada hitungan kelima, jalan di tempat kembali dimulai dengan kaki kiri.
- Pada hitungan kedelapan, putar badan menghadap depan kembali.
- Lakukan sesuai irama yang dipimpin gurumu.

Lakukan gerakan kombinasi berikut!



Caranya sebagai berikut.

- Berdiri tegap sambil memegang bola. Letakkan bola tepat di depan dada.
- Gerakan pertama melompat ke sebelah kiri. Angkat kaki kiri sambil mengayunkan tangan dan badan ke kanan.
- Gerakan kedua melompat ke sebelah kanan. Angkat kaki kanan sambil mengayunkan tangan dan badan ke kiri.
- Gerakan ketiga melompat ke sebelah kiri. Angkat kaki kiri sambil mengayunkan tangan dan badan ke kanan.
- Gerakan keempat putar badan menghadap ke belakang.

Lakukan gerakan secara berulang!

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa berlatih menghemat penggunaan air di rumah.

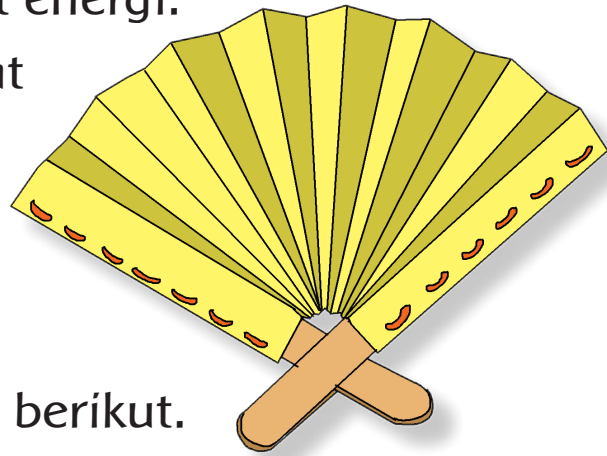
Ayo Berkreasi



Hari ini, Udin dan teman-teman membuat kipas. Kipas dibuat dari karton bekas. Udin dan teman-teman memanfaatkan karton bekas untuk membuat karyanya. Kipas dari karton bekas tidak memerlukan listrik. Udin dan teman-teman latihan berhemat. Berhemat listrik dan kertas. Berhemat listrik artinya menghemat energi.

Dapatkah kalian membuat kipas seperti Udin?

Buat kipas seperti contoh berikut!



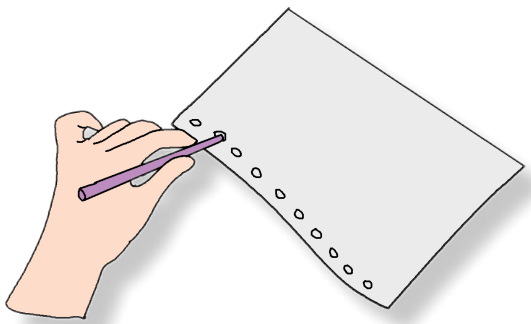
Siapkan peralatan seperti berikut.

1. Karton bekas untuk cetakan kipas
2. Tali rafia/pita
3. Gunting
4. Lem
5. Stik es krim bekas, batang bambu, atau karton yang lebih tebal untuk pegangan kipas
6. Pembolong kertas

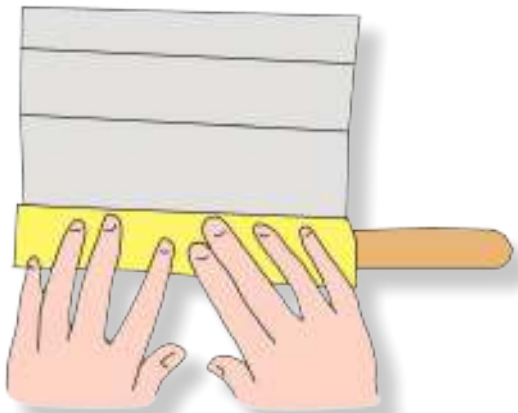
Tahapan Membuat Kipas



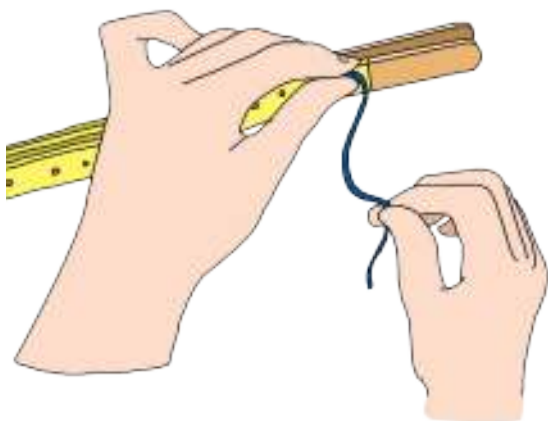
1. Buatlah cetakan kipas karton sebanyak 2 buah. Buatlah dengan ukuran sama panjang.



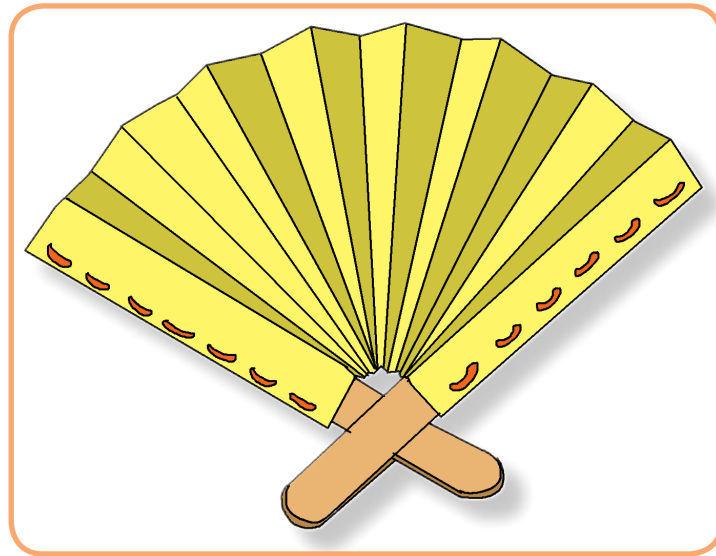
2. Lubangi seluruh pinggiran karton.



3. Tempelkan pegangan kipas pada salah satu permukaan karton.



4. Tempelkan satu karton lainnya dengan cara dijahit. Gunakan tali rafia atau pita.

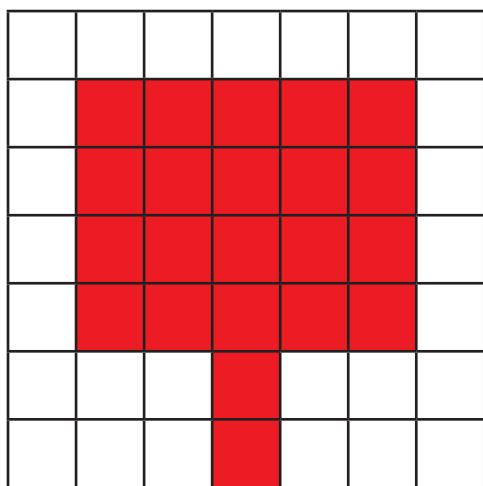


Kipas buatan Udin dan teman-teman.

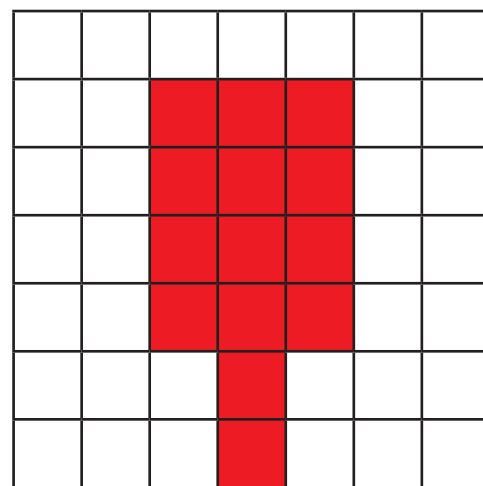
Ayo Berlatih



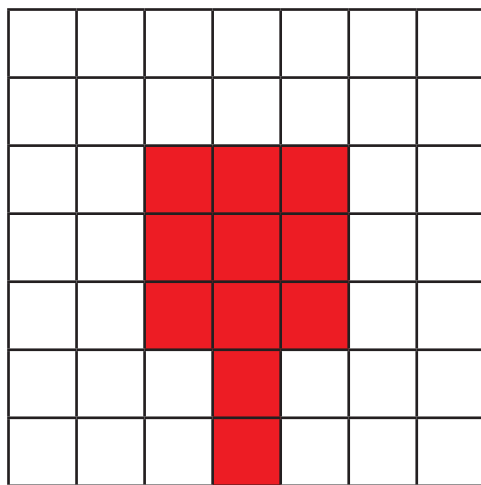
Udin dan teman-teman telah selesai membuat kipas dari bahan karton.



Luas kipas udin adalah ... persegi satuan



Luas kipas Edo adalah ... persegi satuan



Luas kipas Beni adalah ... persegi satuan.

<p>Buatlah ukuran kipas yang sama dengan milik Edo tetapi bentuknya berbeda.</p>	<p>Buat juga ukuran kipas yang sama dengan milik Udin tetapi bentuknya berbeda.</p>

Ayo Berlatih



Barang bekas yang dimanfaatkan menjadi benda lain termasuk sikap berhemat. Air yang digunakan secukupnya termasuk menghemat energi.

Perhatikan gambar berikut!



Jawablah pertanyaan berdasarkan gambar!

1. Apa yang sedang mereka lakukan?

2. Mengapa mereka melakukannya?

3. Di mana kejadiannya?

4. Apa saranmu untuk orang-orang tersebut?

5. Apa yang harus dilakukan agar tidak terjadi antrian air bersih?

Buatlah cerita sesuai jawabanmu!

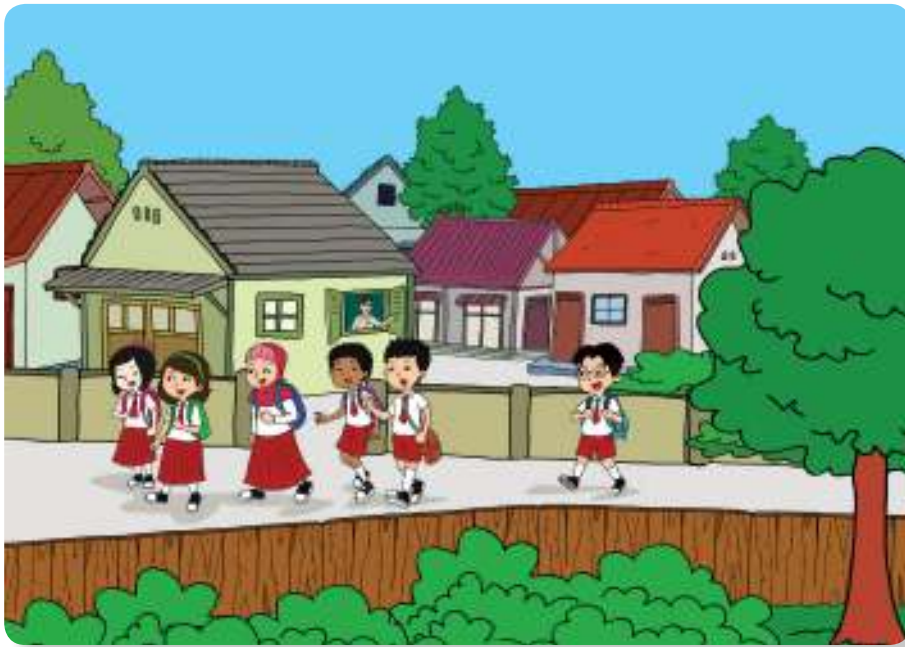
**Cerita tentang air yang biasa kamu temukan!
Cerita tentang cara menghemat air yang dapat kamu lakukan!**

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa berlatih membuat penampungan air hujan atau mencari cara untuk menghemat penggunaan air.

Ayo Membaca



Setiap hari Udin dan Edo berangkat ke sekolah. Keduanya ke sekolah dengan berjalan kaki. Siti dan Dayu ke sekolah juga berjalan kaki. Ada juga teman Udin ke sekolah naik sepeda.

Bersepeda atau berjalan kaki bersama teman merupakan kegiatan yang menyenangkan. Bersepeda menghemat energi bahan bakar minyak. Karena berjalan dan bersepeda tidak membutuhkan bahan bakar minyak.

Menggunakan transportasi umum termasuk menghemat bahan bakar minyak. Penggunaan transportasi umum mengurangi penggunaan

kendaraan pribadi. Semakin banyak orang menggunakan transportasi umum, semakin banyak penghematan bahan bakar minyak.

Isilah titik-titik berikut berdasarkan bacaan di atas!

1. Sebutkan jumlah kegiatan menghemat energi di atas?

2. Apa saja yang termasuk kegiatan menghemat energi?

3. Energi apakah yang dihemat?

4. Mengapa menggunakan kendaraan umum termasuk menghemat energi?

5. Mengapa kalian perlu menghemat energi?

Ayo Menulis



Rencanakan kegiatan menghemat energi!
Lakukan kegiatan tersebut selama satu hari!

Tuliskan kegiatan yang akan dilakukan!

Rencana Kegiatan Menghemat Energi

Waktu pelaksanaan:

Tempat pelaksanaan:

Kegiatan menghemat energi yang akan dilakukan:

Catatan pelaksanaan:

Berjalan kaki ke sekolah sangat menyenangkan.
Berjalan kaki ke sekolah termasuk menghemat energi BBM.

Pejalan kaki berhak mendapat keamanan selama berjalan. Pejalan kaki berkewajiban menaati peraturan agar selamat di perjalanan.

Ayo Berlatih



Hak dan kewajiban harus dilakukan secara seimbang. Agar semua dapat berjalan dengan baik.

Perhatikan gambar berikut!

Tuliskan hak dan kewajiban agar tidak terjadi hal seperti pada gambar!



Hak ...

Kewajiban ...



Hak ...

Kewajiban ...



Hak ...
Kewajiban ...



Hak ...
Kewajiban ...

Ayo Mencoba



Menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh termasuk kewajiban. Menjaga kesehatan termasuk sikap berterima kasih kepada Tuhan. Kalian harus berterima kasih atas semua pemberianNya. Hal ini dilakukan dengan cara menjaga kesehatan.

Kesehatan dijaga dengan aktivitas jasmani. Aktivitas jasmani dapat dilakukan bersama teman. Lakukan aktivitas jasmani untuk melatih tubuh menjadi kuat dan sehat.

Lakukan aktivitas jasmani seperti berikut!



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)

Cara melakukannya seperti berikut.

1. Siapkan dua buah tempurung kelapa atau benda lain yang dapat menimbulkan bunyi.
2. Berdiri tegak sikap sempurna.

3. Melompatlah ke kiri dan ke kanan sambil menepukkan tempurung kelapa.

Ayunkan tangan ke kiri dan ke kanan sesuai dengan gerak kaki. Kaki kiri diangkat, tangan mengayun ke kanan sambil menepukkan tempurung kelapa. Kaki kanan diangkat, tangan mengayun ke kiri.

4. Pada hitungan keempat meloncat sambil putar badan menghadap ke kiri. Lakukan sambil menepukkan kedua tempurung kelapa.

5. Lakukan gerakan sampai kembali ke posisi semula!

Apakah kamu dan teman-teman dapat melakukan gerakan dengan baik?

Bagian mana yang paling sulit dilakukan?

Bagian mana yang paling mudah dilakukan?

Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengingatkan siswa mencatat rencana kegiatan menghemat energi.

Ayo Menulis



Ingatkah kamu dengan kegiatan menghemat energi yang sudah dilakukan?

Manakah kegiatan berikut yang sudah kamu lakukan?





Tuliskan laporan kegiatan menghemat energi yang sudah dilakukan!

Laporan Kegiatan Menghemat Energi

Waktu pelaksanaan:

Tempat pelaksanaan:

Kegiatan menghemat energi yang sudah dilakukan:

Kesulitan atau masalah yang dihadapi :

Keberhasilan yang dicapai :

Ayo Berdiskusi



Kalian berhak memanfaatkan energi yang tersedia di alam.

Kalian berkewajiban menjaga energi yang tersedia di alam.

Menjaga kesediaan energi termasuk menjaga kehidupan.



Diskusikan hal berikut bersama temanmu!

Tuliskan hak yang telah kamu peroleh berkaitan dengan energi!

Tuliskan kewajiban yang telah kamu lakukan berkaitan dengan energi!

Blank orange rounded rectangular box for writing.

Manakah kewajiban yang paling sulit kamu lakukan dalam menjaga kesediaan energi? Jelaskan!

Blank orange rounded rectangular box for writing.

Ayo Berlatih



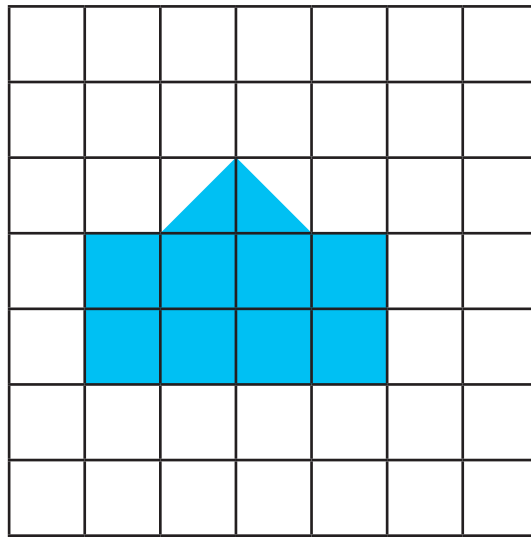
Udin dan teman-teman ikut serta menjalankan kewajiban menjaga lingkungan.

Udin dan teman-teman menanam pohon di sekitar sekolah.

Udin dan teman-teman menanam pohon di bagian yang diberi warna.

Lihatlah bagian yang diberi warna!

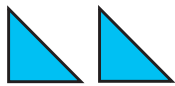
Dapatkah kamu menghitung luas bagian yang ditanami Udin?



Tanda ini menggambarkan 1 persegi satuan



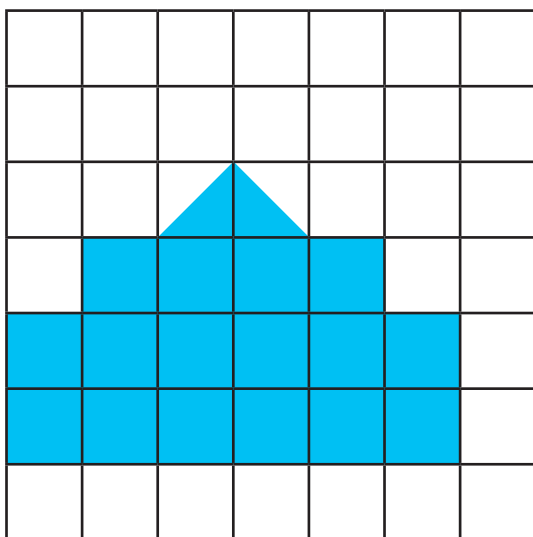
Tanda ini menggambarkan $\frac{1}{2}$ persegi satuan



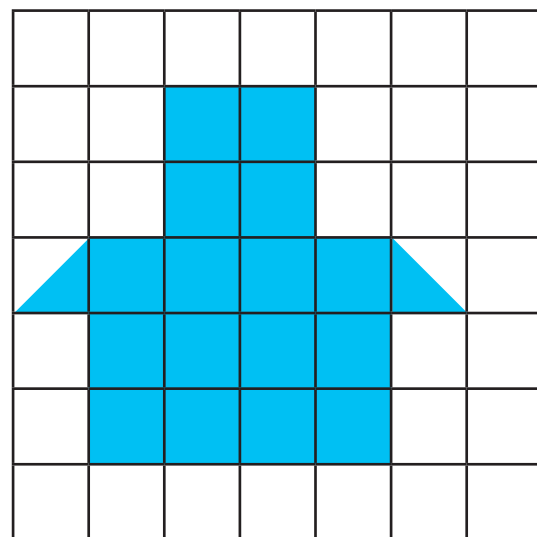
sama dengan 

Jadi, luas bagian yang akan ditanami Udin adalah ... persegi satuan.

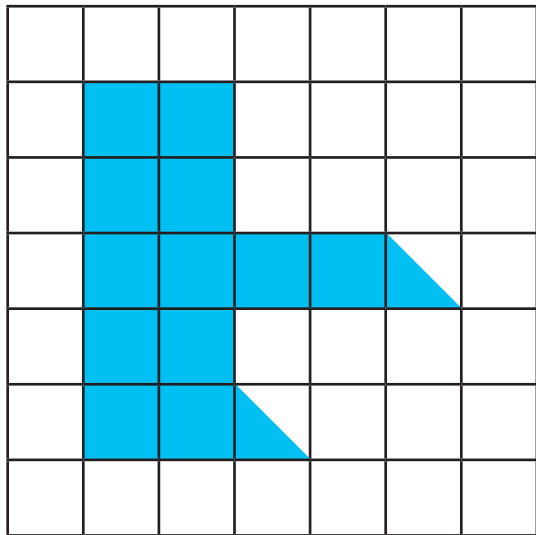
Coba hitung luas bagian berikut ini!



Luas bagian ... persegi satuan

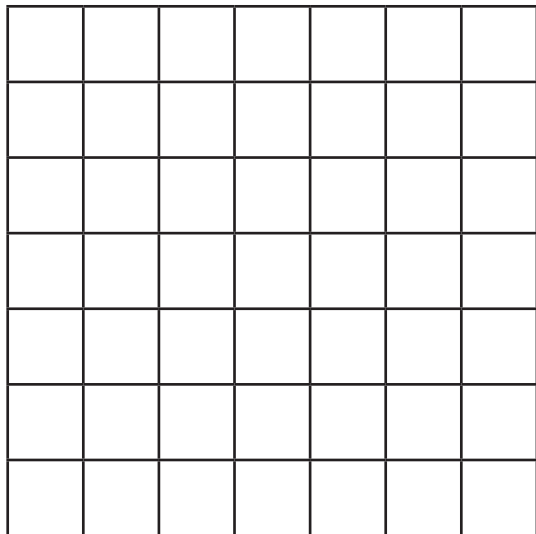


Luas bagian ... persegi satuan

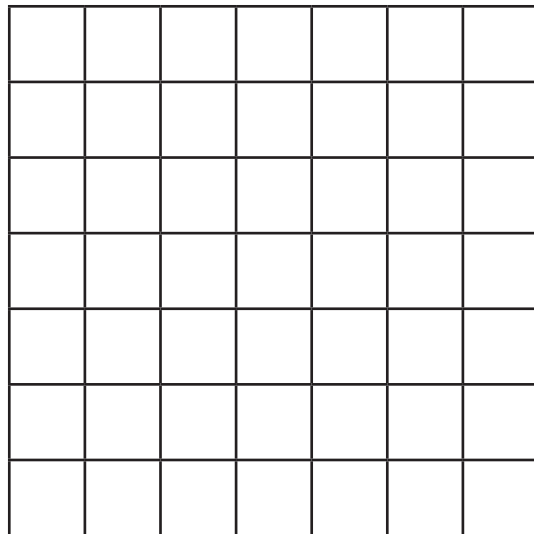


Luas bagian ... persegi satuan

Warnai luas bagian 37 persegi satuan.



Warnai luas bagian 25 persegi satuan.



Kegiatan Bersama Orang Tua



Orang tua mengajak siswa mengurangi penggunaan kendaraan berbahan bakar minyak.

Ayo Bercerita



Perhatikan gambar berikut!

Pada gambar menunjukkan pemanfaatan air hujan.
Air hujan yang digunakan untuk kegiatan lain
termasuk menghemat air.

Buatlah cerita berdasarkan gambar berikut!



Tuliskan ceritamu pada tempat yang tersedia!

Tuliskan cerita minimal 15 kalimat.

Ayo Menulis



Perlu kerja sama semua anggota keluarga untuk menghemat energi.

Kerja sama untuk saling mengingatkan.

Kerja sama untuk mengerjakan.

Kalian berhak mendapat saran untuk memperbaiki sikap.

Kalian berkewajiban melaksanakan saran yang diberikan.

Kalian juga berkewajiban memberikan saran yang baik untuk teman.



Proses belajar di kelas berjalan dengan lancar.

Hak saya adalah ...

Kewajiban saya adalah

...



Kelas menjadi tempat yang nyaman untuk belajar.

Hak saya adalah ...

Kewajiban saya adalah

...



Memiliki lingkungan sekolah yang asri.

Hak saya adalah ...

Kewajiban saya adalah

...

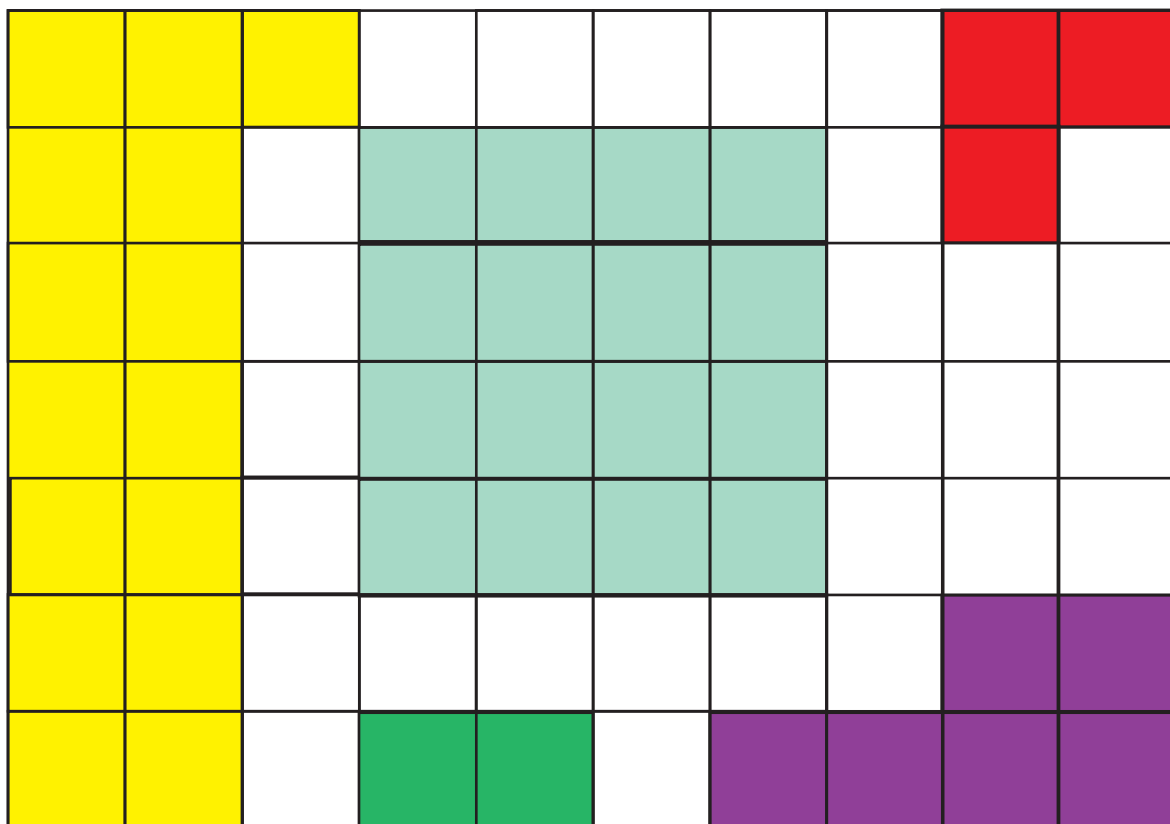
Memiliki tempat penyebrangan yang aman.

Hak saya adalah ...

Kewajiban saya adalah ...

Perhatikan gambar berikut!

Berikut ini gambar bagian-bagian sekolah!



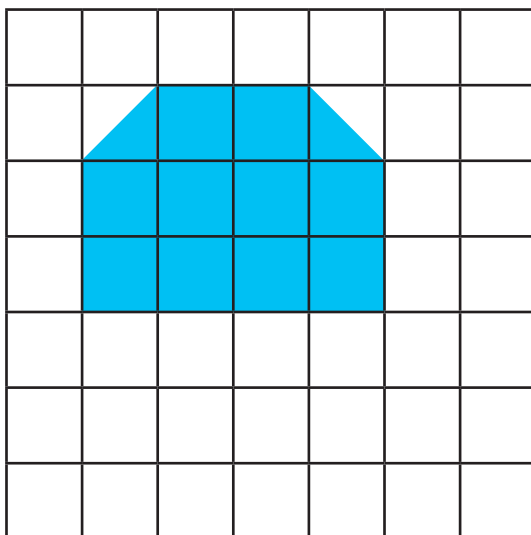
Ayo Berlatih



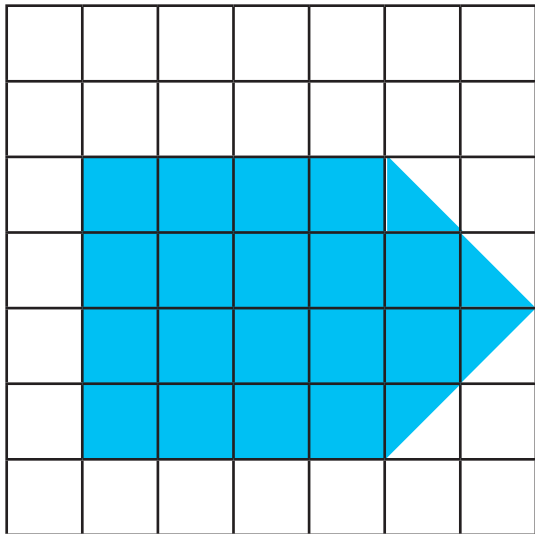
Isilah titik-titik di bawah ini sesuai gambar!

1. Ruang kelas digambarkan dengan warna kuning. Luas ruang kelas adalah ... persegi satuan.
2. Lapangan olahraga digambarkan dengan warna hijau. Luas lapangan olahraga adalah ... persegi satuan.
3. Ruang kepala sekolah digambarkan dengan warna biru. Luas ruang kepala sekolah adalah ... persegi satuan.
4. Ruang perpustakaan digambarkan dengan warna ungu. Luas ruang perpustakaan adalah ... persegi satuan.
5. Kamar kecil digambarkan dengan warna merah. Luas kamar kecil adalah ... persegi satuan.

Hitunglah luas bagian berikut ini!

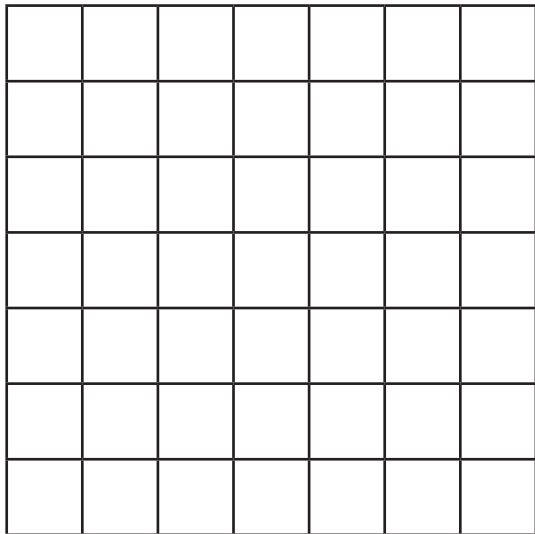


Luas bagian yang berwarna adalah ... persegi satuan.

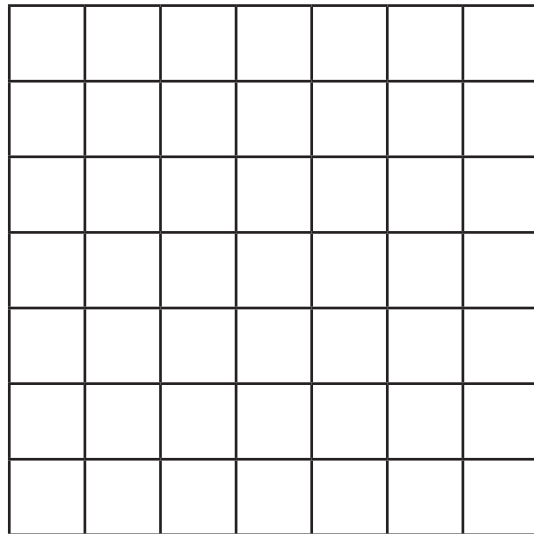


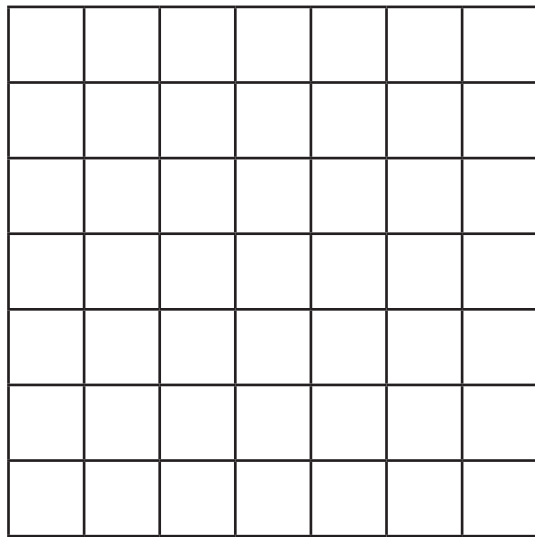
Luas bagian yang berwarna adalah ... persegi satuan.

Gambarkan bagian dengan luas 24 persegi satuan!



Gambarkan bagian dengan luas 17 persegi satuan!





Gambarkan bagian
dengan luas 40 persegi
satuan!



Beri tanda centang (✓) pada kotak.

1. Menghitung luas
2. Menggambar dengan luas tertentu.
3. Mengetahui hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.
4. Melaksanakan hak dan kewajiban sebagai anggota keluarga dan warga sekolah.
5. Mengetahui energi alternatif.
6. Menuliskan kembali informasi mengenai energi alternatif.
7. Membuat karya dengan teknik menempel.
8. Berlatih senam ritmik.

Daftar Pustaka

- Amin, H. Maswardi Muhammad. 2014. *Moral Pancasila Jati Diri Bangsa, Aktualisasi Ucapan dan Perilaku Bermoral Pancasila*. Gorga Media
- Brace, Harcourt. 2000, *Math Advantage*. Harcourt Brace and Company. United State of America
- Housner, Lynn Dale, Ed. 2009. *Integrated Physical Education, A Guide for the Elementary Classroom Teacher*, 2nd Edition. Virginia: West Virginia University.
- Kheong, Fong Ho. dan Chelvi Ramakrishnan, Michelle Choo. 2014. *My Pals are here*, Maths 2B Text book second edition, Marshall Cavendish Education.
- Kheong, Fong Ho, Dr., Chelvi Ramakrishnan, Michelle Choo. 2014. *My Pals are here*, Maths 2B Activity book second edition. Marshall Cavendish Education.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*
- Sihotang, Kasdin, dkk 2014. *Pendidikan Pancasila: Upaya Internalisasi Nilai-nilai Kebangsaan*. Jakarta: Grafindo.
- Waridah, Ernawati 2013. *EYD: Ejaan Yang Disempurnakan dan Seputar Kebahasa-Indonesiaan*. Bandung: Ruang Kata.

Media Sosial

1. Bse.kemdiknas.go.id
2. <http://kbbi.web.id>
3. <http://www.sumberpengertian.com/pengertian-ide-pokok-kalimat-utama-kalimat-penjas-dan-contohnya>; 4/12/2017 12.15 wib
4. <https://hayuanggatkpk.wordpress.com/2015/01/05/perkembangan-kain-zaman-dahulu/18/9/2017> jam 10.42 wib
5. <http://www.klikhotel.com/blog/yuk-kenali-10-kain-tradisional-indonesia/25/9/2017>, 11,41 wib
6. <http://herukarate.blogspot.co.id/2015/07/a.html>, 5/12/2017 12.30 wib
7. <https://wandayundablog.wordpress.com/2015/02/10/kerajinan-teknik-potong-sambung-dan-konstruksi/6> Oktober 2017/ 11.30 wib

Profil Penulis

Nama Lengkap : Sonya Sinyayuri
Telp. Kantor/HP : 021-7534841
E-mail : penulistematik1dan3@gmail.com
Akun Facebook : bukutematikkelas1dan3
Alamat Kantor : Jl. Garuda Ujung no 35 Griya Cinere 1, Limo-Depok
Bidang Keahlian: Pendidikan Kimia



■ Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2014 – Sekarang : Kepala SD Lazuardi GIS.
2. 2012- 2014 : Kepala SMP Lazuardi GIS.
3. 2010-2012 : Kepala Litbang Lazuardi GIS.
4. 2007-2010 : Kepala SMP Lazuardi GIS.
5. 2006-2007 : Kepala SD dan SMP Lazuardi GIS.

■ Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

S1: FPMIPA/Pendidikan Kimia/Universitas Pendidikan Indonesia, 2000.

■ Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Tematik Terpadu Kelas 1, Tema Diriku, Kemendikbud, 2013.
2. Buku Tematik Terpadu Kelas 1, Tema Keluargaku, Kemendikbud, 2013.
3. Buku Tematik Terpadu Kelas 1, Tema Benda, Hewan, dan Tumbuhan di Sekitarku, Kemendikbud, 2013.
4. Buku Tematik Terpadu Kelas 3, Tema 1 Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup, Kemendikbud, 2015.
5. Buku Tematik Terpadu Kelas 3, Tema 4 Lingkungan Sosialku, Kemendikbud, 2015.
6. Buku Tematik Terpadu Kelas 3, Tema 8 Bumi dan Alam Semesta, Kemendikbud, 2015.

■ Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada.

Nama Lengkap : Dra. Nurhasanah
Telp. Kantor/HP : 021-7534841
E- mail : penulistematik1dan3@gmail.com
Akun Facebook : www.facebook.com/bukutematikkelas1dan3
Alamat Kantor : Jl. Garuda Ujung No.35 Griya Cinere 1,
Limo-Depok.
Bidang Keahlian : Mengajar dan memberikan pelatihan guru



■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. Tahun 2004-2007 Kepala SMP Utama-Depok, sebuah sekolah asuhan Lazuardi.
2. Tahun 2007-2009 Kepala SDI Lazuardi.
3. Tahun 2009-2011 diangkat menjadi Kepala SMPI Lazuardi GIS Jakarta.
4. Tahun 2011-sampai dengan buku ini disusun, menjabat sebagai Head of Human Capital Management Department Lazuardi GIS.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S1 IKIP Jakarta, jurusan Pendidikan Biologi (1985-1990)
2. D3. Akademi Bahasa Asing, jurusan B. Inggris (199-

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Sains Aktif Kelas 1-6 SD, terbitan ESIS, tahun 2005.
2. IPA Aktif Kelas 1-6 SD (Next Step Series), terbitan ESIS, tahun 2011
3. Buku Tematik Terpadu Kelas 1 Kemdikbud, tahun 2013
4. Buku Tematik Terpadu Kelas 3 Kemdikbud, tahun 2015

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada.

Profil Penulis

Nama Lengkap : Prof. Dr. St. Suwarsono
Telp. Kantor/HP : -
E-mail : stsuwarsono@gmail.com
Akun Facebook : Stephanus Suwarsono
Alamat Kantor : Jalan Affandi, Mrican, Teromolpos 29, Yogyakarta 55002.
Bidang Keahlian: Matematika dan Pendidikan Matematika

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

Dosen tetap dengan jabatan akademik guru besar di Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (JPMIPA), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP). Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. B.A – IKIP Sanata Dharma (di Yogyakarta) Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta Jurusan Ilmu Pasti dan Alam, 1970.
2. Drs. – IKIP Sanata Dharma (di Yogyakarta) Fakultas Keguruan Ilmu Eksakta Jurusan Ilmu Pasti dan Alam, 1974.
3. Ph.D. - Monash University (di Melbourne, Australia) Fakultas Education, Jurusan (Bidang): Mathematics Education, 1982.

■ **Judul Buku yang Telah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

Buku Tematik Kelas III Tema 1

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada

Nama Lengkap : Dr. Iim Siti Masyitoh M.Si.
Telp. Kantor/HP : 082115468926
E-mail : iimmasyitoh@yahoo.com
Akun facebook :-
Alamat Kantor : Jl. Dr Setiabudhi No.229 Bandung
Bidang Keahlian : Pendidikan Kewarganegaraan

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1. 1988 – sekarang mengajar di jurusan PKn FPIPS UPI
2. 1999 – sekarang mengajar di jurusan PGSD UPI
3. 1999 – sekarang mengajar di Universitas Terbuka
4. 2000 – 2010 mengajar di STEMBI Bandung
5. 2015 – sekarang Ketua Standar Pengendalian Mutu Pendidikan FPIPS UPI
6. 2015 – sekarang Ketua Laboratorium PKn UPI

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Sekolah Pascasarjana/PKn/Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) (2009 – 2015)
2. S2: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik/Administrasi Negara/Universitas Padjadjaran (UNPAD) (1999–2005)
3. S1: Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Sosial/Pendidikan Moral Pancasila dan Kewarganegaraan/IKIP BANDUNG (1980– 1985)

■ Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Guru Tematik Kelas 3
2. Buku Siswa Tematik Kelas
3. Buku Guru Tematik Kelas 6
4. Buku Siswa tematik kelas
5. Buku Nonteks
6. Buku Teks PKn

■ Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Peran Pendidikan Bagi Masyarakat yang Bermukim di Kawasan Industri Untuk Memupuk Modal Sosial / Vol. 11 No. 11/ Civicus
2. Inovasi Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Pendidikan Demokrasi melalui Penataan Situasi Kelas sebagai Laboratorium Demokrasi - 12 Desember 2009 /Prosiding Seminar Internasional PPKn (*Building Civic Competencies In Global Era Through civic education : Problem and Prospect*)
3. Pendidikan kewarganegaraan Berbasis "Enterpreuneur" dalam Rangka Membangun Tatanan Ekonomi Dunia Baru / 22-23 Desember 2010 / Prosiding pada Seminar Nasional dan Kongres AP3KNL
4. Membangun Identitas Nasional melalui Pengembangan Identitas Individu secara "Top Down" dan "Bottom Up"/ 8-10 November 2010 / Konferensi Internasional Bersama UPI dan UPSI
5. A Model the Value of Local Wisdom in Building Nation Character Based on Learning Ethnopedagogi on Civic Education in Answer to the Global Challenge / ISBN 978-602-8418-25-6 - Maret 2013 / Proceeding International Seminar
6. Model Pembelajaran PKn Berbasis Budaya untuk Pengembangan Karakter Mahasiswa / Februari 2014 ISBN 978-602-98674-4-2 / Diseminasi Hasil Penelitian Dosen FPIPS 2013
7. Pemberdayaan Identitas Nasional melalui Kurikulum 2013 sebagai Upaya Revitalisasi Nilai Pancasila / ISBN 978-602-8418-26-3 14 Desember 2013/ Prosiding Seminar Nasional Revitalisasi Nilai-Nilai Pancasila dan Kurikulum PKn 2013
8. Pengembangan PKn Berbasis Living Values Education untuk Pengembangan Karakter Mahasiswa / Februari 2014 ISBN 978-602-98674-4-2 / Diseminasi Hasil Penelitian Dosen FPIPS 2013
9. Etnopedagogi as Efforts Searches Identity of Nation Become Part of National Culture / 12 Oktober 2015 / Proceeding 1st UPI ICSE
10. Peran AP3KNI sebagai Wahana Pendidikan Karakter Berbasis Etnopedagogik untuk Membangun Generasi Emas Kebangkitan Modern / 30 Maret 2015 ISBN 978-602-8418-27-0 / Prosiding Seminar Nasional Penguatan Komitmen Akademik dalam Memperkokoh Jatidiri Pendidikan Kewarganegaraan

Nama Lengkap : Prof. Dr. Trie Hartiti Retnowati M.Pd
Telp. Kantor/HP : 082121161604
E-mail : trihartiti54@gmail.com
Akun Facebook :-
Alamat Kantor : Universitas Negeri Yogyakarta. Kampus Karangmalang Yogyakarta
55281
Bidang Keahlian : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Seni Rupa

■ Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir:

1. 1979 – sekarang : Dosen Universitas Negeri Yogyakarta
2. 1992- 1995 : Sekretaris Jurusan Pendidikan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni UNY
3. 1995- 1999 : Ketua Jurusan Pendidikan Seni Rupa Fakultas Bahasa dan Seni UNY
4. 1999-2003 : Pembantu Dekan III Fakultas Bahasa dan Seni UNY
5. 2014-Sekarang : Kaprodi Pendidikan Seni S2 Pascasarjana UNY

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3 : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta (2004-2009)
2. S2 : Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta (1984-1988)
3. S1 : Pendidikan Seni Rupa IKIP Negeri Yogyakarta (1972-1978)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Seni Budaya untuk SMP
2. Seni Budaya untuk SMA
3. Buku Tematik Tema 7 Benda, Hewan, dan Tanaman di Sekitar Kita SD/MI
4. Buku Tematik Diriku (Seni Rupa, Prakarya)
5. Buku Tematik Kegemaranku (Seni Rupa, Prakarya)
6. Buku Tematik Keluargaku (Seni Rupa, Prakarya)
7. Buku Tematik Pengalamanku (Seni Rupa, Prakarya)
8. Buku Tematik Lingkungan Bersih, Sehat, dan Asri (Seni Rupa, Prakarya)
9. Buku Tematik Benda, Hewan, dan Tanaman di Sekitarku (Seni Rupa, Prakarya)
10. Buku Tematik Peristiwa Alam (Seni Rupa, Prakarya)
11. Buku Tematik Hidup Rukun
12. Buku Tematik Aku dan Sekolahku
13. Buku Tematik Hidup Bersih dan Sehat
14. Buku Tematik Air, Bumi, dan Matahari
15. Buku Tematik Perkembangbiakan Hewan dan Tumbuhan (Seni Rupa, Prakarya)
16. Buku Tematik Perkembangan Teknologi (Seni Rupa, Prakarya)
17. Buku Tematik Perubahan di Alam (Seni Rupa, Prakarya)
18. Buku Tematik Peduli Lingkungan Sosial/Lingkungan Sosial (Seni Rupa, Prakarya)
19. Buku Tematik Mengenal Olah Raga dan Permainan Tradisional (Seni Rupa)
20. Buku Tematik Peduli Lingkungan Sosial (Prakarya)
21. Buku Tematik Indahnnya Persahabatan (Seni Rupa, Prakarya)
22. Buku Tematik Energi dan Perubahan (Seni Rupa, Prakarya)
23. Buku Tematik Bumi dan Alam Semesta (Seni Rupa, Prakarya)
24. Buku Tematik Indahnnya Kebersamaan
25. Buku Tematik Selalu Berhemat Energi
26. Buku Tematik Peduli terhadap Makhluk Hidup
27. Buku Tematik Berbagai Pekerjaan
28. Buku Tematik Pahlawanku
29. Buku Tematik Indahnnya Negeriku
30. Buku Tematik Cita-Citaku
31. Buku Tematik Tempat Tinggalku
32. Buku Tematik Makananku Sehat dan Bergisi
33. Buku Tematik Benda-Benda di Sekitar Kita
34. Buku Tematik Peristiwa Dalam Kehidupan
35. Buku Tematik Hidup Rukun
36. Buku Tematik Sehat Itu Penting
37. Buku Tematik Bangga sebagai Bangsa Indonesia
38. Buku Tematik Organ Tubuh Manusia dan Hewan
39. Buku Tematik Sejarah Peradaban Indonesia
40. Buku Tematik Ekosistem
41. Buku Tematik Lingkungan Sahabat Kita
42. Buku Tematik Selamatkan Makhluk Hidup
43. Buku Tematik Tumbuhan Sumber Kehidupan
44. Buku Tematik Persatuan dalam Perbedaan
45. Buku Tematik Tokoh dan Penemuan
46. Buku Tematik Globalisasi
47. Buku Tematik Wirausaha

48. Buku Tematik Menuju Masyarakat Sehat
 49. Buku Tematik Kepemimpinan
 50. Buku Tematik Menjelajah Angkasa Luar
 51. Buku Tematik Selamatkan MakhluK Hidup
 52. Buku Tematik Tumbuhan Sumber Kehidupan
 53. Buku Tematik Bumiku/Perbedaan Waktu dan Pengaruhnya
 54. Buku Tematik Air, Bumi, dan Matahari
 55. Buku Tematik Hidup Rukun
 56. Buku Tematik Aku dan Sekolahku
 57. Buku Tematik Hidup Bersih dan Sehat
-

Nama Lengkap (gelar) : Delviati, M. Pd
NIP : 197001101990052001
Telp Kantor/HP : 08126774375
E mail : delviatepi_bareco@yahoo.com
Akun Facebook : Delviati
Alamat Kantor : Komplek Perguruan Tinggi Air Tawar Padang 25131
Bidang Keahlian : Ke-SD aN

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**

1. 1990--2007 : Guru SD di Sungaipua Agam Sumbar
2. 2007--201 : Kepala Sekolah di Sungaipua Agam Sumbar
3. 2011—Sekarang : Widyaiswara LPMP Sumbar

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2 FKIP/Administrasi Pendidikan UNP (2008-2010)
2. S1 FKIP/PGSD Universitas Terbuka (2004-2007)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Guru Kelas 1 Tema 4 Keluargaku
2. Buku Guru Kelas 2 Tema 1 Hidup Rukun
3. Buku Guru Kelas 2 Tema 2
4. Buku Guru Kelas 1 Tema 5
5. Buku Guru Kelas 4 Tema 8
6. Buku Guru Kelas 5 Tema ...
7. Buku Guru Kelas 1 Tema 1 Diriku (Revisi)
8. Buku Guru Kelas 1 Tema 2 Kegemaranku (Revisi)
9. Buku Guru Kelas 2
10. Buku Guru Kelas 4
11. Buku Guru Kelas 1
12. Buku Siswa Kelas 1 Tema 4 Keluargaku
13. Buku Siswa Kelas 2 Tema 1 Hidup Rukun
14. Buku Siswa Kelas 2 Tema 2
15. Buku Siswa Kelas 1 Tema 5
16. Buku Siswa Kelas 4 Tema 8
17. Buku Siswa Kelas 5
18. Buku Siswa Kelas 1 Tema 1 Diriku (Revisi)
19. Buku Siswa Kelas 1 Tema 2 Kegemaranku (Revisi)
20. Buku Siswa Kelas 2
21. Buku Siswa Kelas 4
22. Buku Siswa Kelas 1

■ Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis Multimedia di SMP SBSNP Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat
2. Studi Implementasi Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran IPS di SMP SBSNP Kabupaten Agam Sumatera Barat
3. Pengembangan Program Pendampingan Kurikulum 2013 SD Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat
4. Pengaruh Pengembangan Diri Guru dan Supervisi Akademik Kepala Sekolah terhadap Kompetensi Guru dalam Melaksanakan Penilaian Hasil Belajar dan Pengadministrasiannya di SDN Kecamatan Sungaipua
5. Buku Potret Tematik
6. Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menilai Hasil Belajar dan Mengadministrasikannya di SDN 12 Limosuku Sungaipua (PTS)
7. Meningkatkan Aktivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia melalui Jeda Belajar 10 Banding 2 Pada Siswa Kelas IV B SD Negeri 12 Limosuku Sungaipua Tahun Pelajaran 2008/2009
8. Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika melalui Dice Game's di Kelas I SD Negeri 07 Tangahkoto
9. Pembelajaran Menulis Huruf, Lambang dan Simbol dengan Teknik Melukis Punggung di Kelas I SDN 07 Tangahkoto Sungaipua (diikutkan pada LKG 2006)
10. Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan melalui Penerapan Cara Membaca Alur Strata Vokal pada Anak Didik Kelas I SDN 07 Tangahkoto Sungaipua (diikutsertakan pada Forum Ilmiah Pendidik Surabaya).
11. Upaya Meningkatkan Potensi Siswa pada Pembelajaran Tematik di SD (Kurikulum 2004) Diseminarkan di Palembang 2006
12. Upaya Menggali Potensi Siswa pada Pembelajaran Tematik Melalui Penerapan Cara Berfikir Divergen pada Siswa Kelas I SDN 16 Tangah Koto Sungaipua 2005 (Dipresentasikan di Jakarta pemilihan Gurtasi 2005)
13. Upaya Meningkatkan Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Tematik melalui penerapan Cara Belajar Cepat dan Menyenangkan pada Siswa Kelas I SDN 07 Tangahkoto Sungaipua (Diseminarkan pada Forum Ilmiah Guru TK Nasional di Semarang 2005
14. Upaya Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Bahasa Indonesia melalui Cara belajar Cepat dan Menyenangkan pada Siswa Kelas I SDN 16 Tangah Koto 2004

Nama Lengkap : Drs. Suwarta Zebua
Telp Kantor/HP : 0274-586168 Ext. 382/081578960400
E-mail : attazebua@yahoo.com
Akun Facebook : attazebua@facebook.com
Alamat Kantor : Jl. Colombo No1, Karangmalang, Yogyakarta (55281)
Bidang Keahlian : Pendidikan Seni

■ Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir

1. Sejak tahun 1988 hingga sekarang bekerja sebagai dosen di UNY dengan tugas pokok Mata kuliah Aransemen Musik (teori) dan Cello (Praktik Instrumen Mayor). Selain itu juga mengajar:
 - Kontrapung
 - Aplikasi Komputer Musik (MIDI)
 - Estetika Musik
 - Metode Penelitian Kualitatif.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3 : Program Doktor Penciptaan dan Pengkajian Seni/ Bidang Pengkajian Seni (Musik) (2009 – sekarang)
2. S2 : Fakultas Program Pascasarjana UNY/Jurusan PTK (2000 – 2007)
3. S1 : Fakultas Seni Pertunjukan/Jurusan Musik Sekolah/ISI Yogyakarta (1980 – 1987)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Seni Budaya SD Kelas I-VI (2009; 2013; 2014-2016)
2. Buku Seni Budaya SMP Kelas VII-IX (2009; 2013; 2014)
3. Buku Seni Budaya SMA Kelas X-XII (2009)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Karakteristik Nyanyian Hoho Nias (2014 Proceeding Seminar Nasional)

Nama Lengkap : Advendi Kristiyandaru, S.Pd., M.Pd.

Telp Kantor/HP : 08123231181/085785864790

E-mail : kristiyandaruadvendi@yahoo.com atau
advendikristiyandaru@unesa.ac.id

Akun Facebook : -

Alamat Kantor : FIK Unesa Lidah Wetan Lakarsantri Surabaya kode pos 60213

Bidang Keahlian : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**

Dosen tetap di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Surabaya (Unesa) sejak tahun 1998 hingga sekarang.

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S-2 Program Studi Manajemen Pendidikan di Universitas Negeri Surabaya (2006).
2. S-1 Jurusan Pendidikan Olahraga di IKIP Negeri Surabaya (1997)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Teks Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SD/MI Tahun 2009.
2. Buku Teks Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMP/MTs Tahun 2009.
3. Buku Teks Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MA Tahun 2009.

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Pengembangan Model Pembelajaran Pendidikan Jasmani Berorientasi Tugas untuk Meningkatkan Motivasi Instrinsik dan Kemampuan Motorik Siswa (2013).
2. Pemetaan Potensi Penelitian Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Kependidikan Unesa sebagai Pijakan Penentuan Program Unggulan (2012).
3. Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Tenis Lapangan melalui Penggunaan Multimedia dalam Model Pengajaran Langsung pada Mahasiswa S-1 Penjaskesrek Jurusan Pendidikan Olahraga FIK Unesa (2010).
4. Proses Pendampingan pada Kegiatan Pembelajaran bagi Dosen Yuniior Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya (2006).

Nama Lengkap : Dr. Fuji Astuti, M. Hum
Telp. Kantor/HP : 08126727810
E-mail : fujiastutie@yahoo.co.id
Akun Facebook : Fuji Astuti
Alamat Kantor : Universitas Negeri Padang, Jln Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang,
Sumatera Barat, Indonesia
Bidang Keahlian : Seni Tari

■ **Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir**

1. 1986-Sekarang: Dosen Jurusan Sendratasik Universitas Negeri Padang dan Dosen Pascasarjana, Universitas Negeri Padang
2. 2007-2011: Ketua Jurusan Sendratasik, Universitas Negeri Padang
3. 2003-2007: Ketua Jurusan Sendratasik, Universitas Negeri Padang
4. 2001-2003: Sekretaris Jurusan Sendratasik Universitas Negeri Padang

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Pascasarjana UNP/Ilmu Pendidikan/Manajemen Pendidikan/Universitas Negeri Padang (2010-2017)
2. S2: Fakultas Humaniora/Seni Tari/Pengkajian Seni Pertunjukan/ UGM (1997-2000)
3. S1: FBS/Sendratasik/Seni Tari/IKIP Yogyakarta (1989-1992)

■ **Judul Buku yang Pernah Ditelaah (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Seni Budaya Untuk Siswa Sekolah Dasar (Penelaah)
2. Perempuan dalam Seni Pertunjukan Minangkabau: Suatu Tinjauan Gender (Penulis yang Telah Diterbitkan)
3. Pengetahuan dan Teknik Mencipta Tari untuk Anak Usia Dini (Penulis yang Telah Diterbitkan)
4. Buku Dramaturgi (Bahan Ajar)
5. Buku Manajemen Seni Pertunjukan (Bahan Ajar)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. 2004 : Performansi Perempuan dalam Seni Pertunjukan Minangkabau
2. 2005 : Koreografer Minangkabau: Suatu Tinjauan Koreografi
3. 2005 : Karakteristik Pembelajaran Koreografi Pada Jurusan Sendratasik Universitas Negeri Padang
4. 2006 : Koreografer Perempuan Minangkabau: Suatu Tinjauan Kultural
5. 2015-2016 : Makna Simbolis Sumbang Duo Baleh dalam Karya Tari Koreografer Minangkabau
6. 2017 : Model Pembelajaran Koreografi Berbasis Kearifan Lokal

■ Profil Editor

Nama : Dra. Samsunisa Lestiyarningsih, M.Si
Telp Kantor/HP :
E-mail : nisabening633@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat kantor : Jalan Gunung Sahari Raya No.4, Jakarta
Bidang Keahlian : Copy Editor

■ Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir

1. 1985 – 1987 : Staf Proyek Buku Terpadu.
2. 1987 – 2010 : Pembantu Pimpinan pada Pusat Perbukuan.
3. 2010 – 2018 : Tenaga Fungsional Umum pada Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

■ Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: FISIP/Manajemen Komunikasi/Komunikasi/Universitas Indonesia, Jakarta (1999 –2003)
2. S1: FPMIPA/Fisika/MIPA/IKIP Yogyakarta (1979 – 1985)

■ Judul Buku yang Pernah Diedit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Teks Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas X (Buku Siswa)
2. Buku Teks Pelajaran dan Buku Guru Matematika Kelas X
3. Buku Teks Pelajaran dan Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VII Semester 1 dan 2
4. Buku Teks Pelajaran dan Buku Guru Matematika Kelas XII

■ Profil Ilustrator

Nama Lengkap : Muhammad Isnaeni S.Pd
Telp. Kantor/HP : 081320956022
E-mail : misnaeni73@yahoo.co.id
Akun Facebook : Muhammad isnaeni
Alamat Kantor : Komplek Permatasari/Pasopati, Jl. Permatasari I No. 14 Rt 03 Rw 11
Arcamanik Bandung
Bidang Keahlian : Ilustrator

■ **Riwayat Pekerjaan/rofesi dalam 10 Tahun Terakhir:**

1997 - sekarang: pemilik Nalarstudio Media Edukasi Indonesia

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

S1: Pendidikan Seni dan Kerajinan UPI Bandung 1997

■ **Karya/Pameran/Eksebisi dan Tahun Pelaksanaan (10 Tahun Terakhir):**

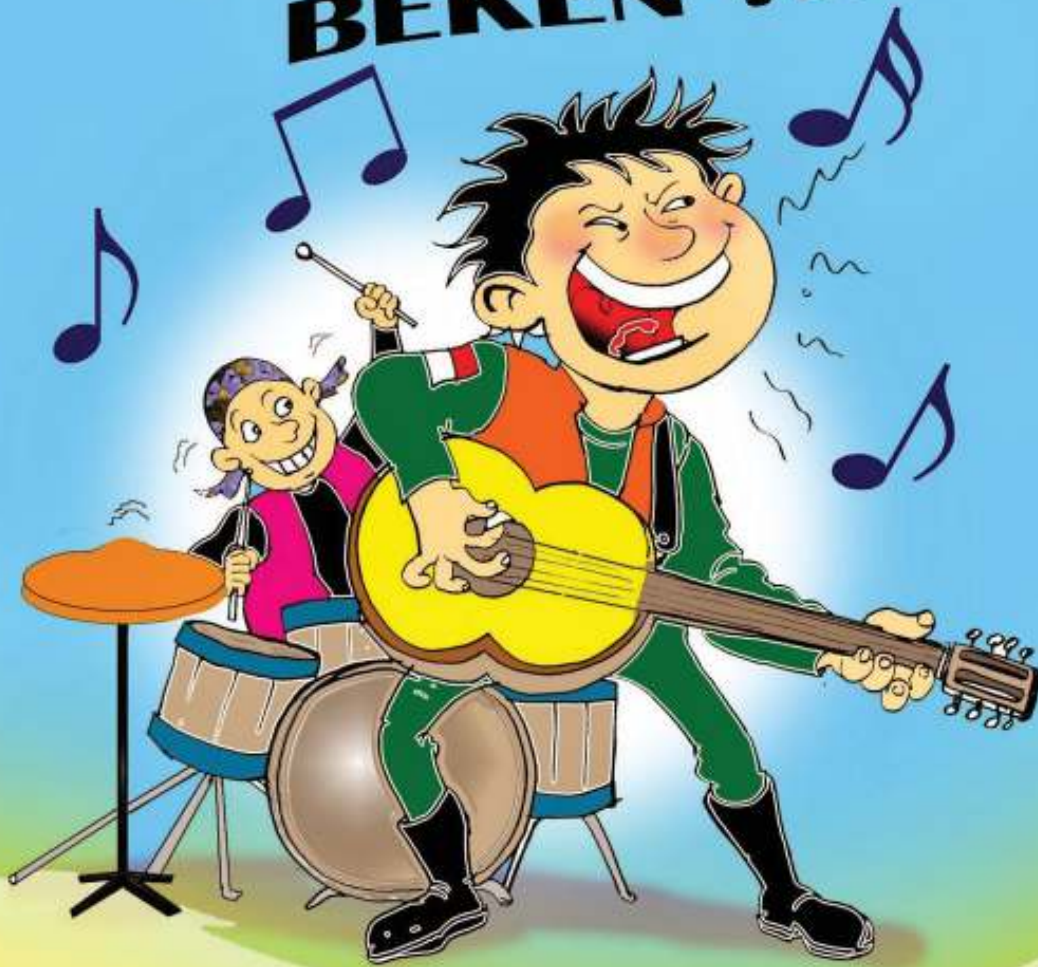
1. Pameran di Kampus-Kampus, 1991-2000
2. Terlibat dalam Beberapa Tim Proyek Animasi

■ **Buku yang Pernah dibuat Ilustrasi dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Sudah Seribu Lebih Buku Terbitan Penerbit-Penerbit Besar di Indonesia



Tak Perlu NARKOBA Buat Jadi BEKEN !!!



Badan Narkotika Nasional Republik Indonesia
www.indonesiabergegas.com
www.bnn.go.id

Call Center : 021 80880011
SMS center : 081 221 675 675

