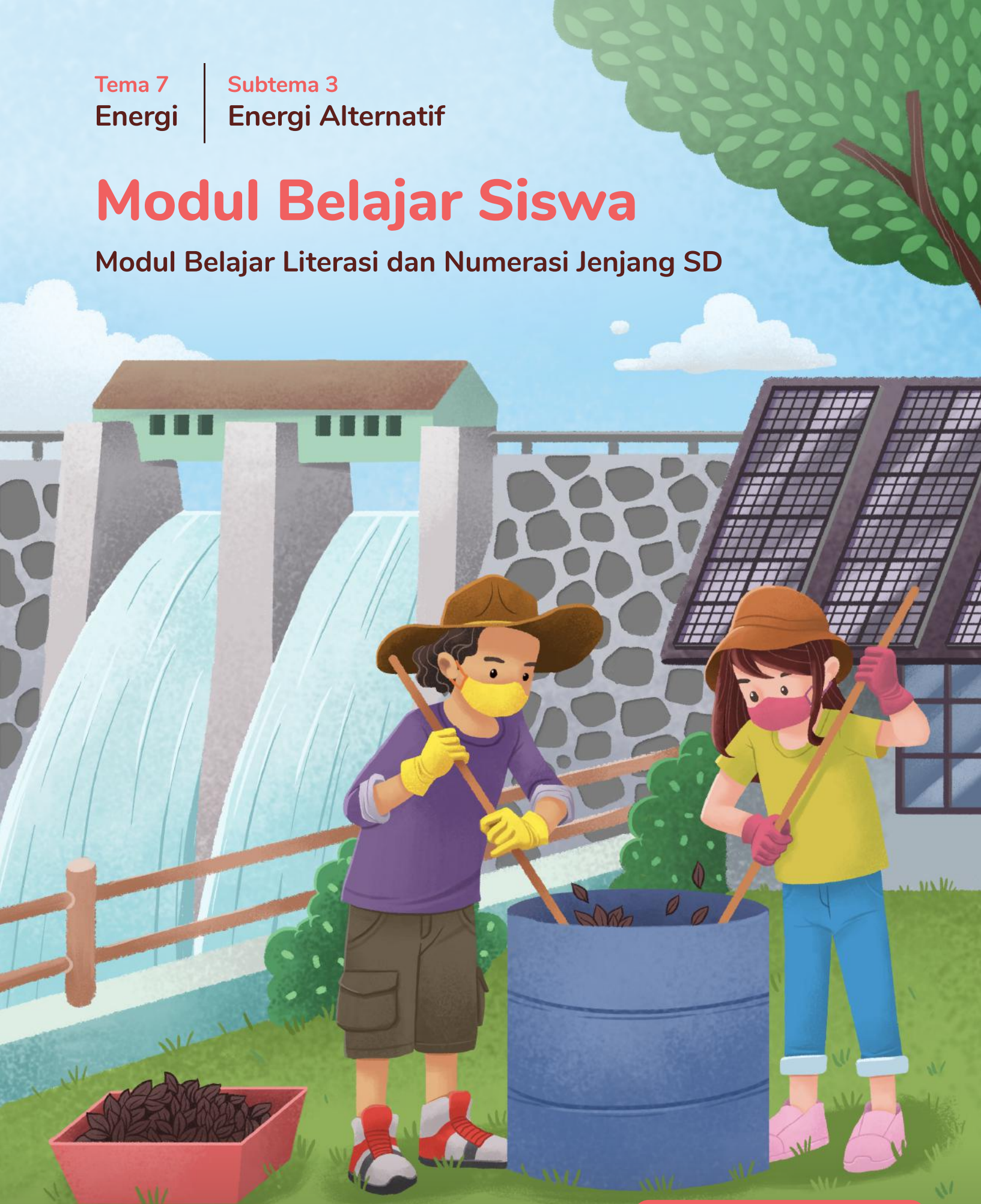


Tema 7
Energi

Subtema 3
Energi Alternatif

Modul Belajar Siswa

Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Pusat Asesmen dan Pembelajaran
Tahun 2020

Kelas 6

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang Sekolah Dasar – Modul Belajar Siswa Kelas 6 Tema 7 Energi Subtema 3 Energi Alternatif – Widjati Hartiningtyas, Mimi Nur Hajizah – Silvi Pratiwi – Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020
iv + 138 hlm.
I. Sekolah Dasar II. Modul Belajar III. Judul IV. Widjati Hartiningtyas, Mimi Nur Hajizah, Silvi Pratiwi
V. Pusat Asesmen dan Pembelajaran VI. Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
VII. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

**Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD, Modul Belajar Siswa Kelas 6 Tema 7 Energi
Subtema 3 Energi Alternatif
ISBN**

Pengarah

Totok Suprayitno
Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan

Penanggung Jawab

Asrijanty
Kepala Pusat Asesmen dan Pembelajaran

Pengarah Materi

Susanti Sufyadi, Fourgelina, Sofie Dewayani, Aprile Denise, Dicky Susanto,
Wahid Yunianto, Inggriani Liem, Stien J. Matakupan

Penulis

Widjati Hartiningtyas
Mimi Nur Hajizah

Editor

Eka Budiarti

Ilustrator Sampul

Novian Rivai

Ilustrator dan Penata Letak

M. Firdaus Jubaedi
Silvi Pratiwi

Sekretariat

Sapto Aji Wirantho, Sandra Novrika, Anitawati, Dwi Setiyowati, Dessy Herfianna, Heru Setyono,
Abd. Rohman Hakim, Irwan Nurwiansyah, Budiharta, Jarwoto P. Priyanto, Syifa Tsamara Sejati

Mohon menulis sitasi buku ini sebagai berikut:

Pusmenjar (2020), Modul Belajar Literasi dan Numerasi Jenjang SD: Modul Belajar Siswa Kelas 6 Tema 7 Energi Subtema 3 Energi Alternatif, Modul, Kemendikbud, Jakarta.

Diterbitkan oleh:

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Pusat Asesmen dan Pembelajaran

© 2020, Kemendikbud

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak atau mereproduksi seluruh atau sebagian buku ini tanpa izin tertulis dari pihak yang bersangkutan.

Sambutan

Anak-anak Indonesia yang saya cintai, semoga kalian semua dalam keadaan sehat!

Beberapa bulan telah kalian lalui dengan melakukan pembelajaran dari rumah. Kalian tidak dapat berjumpa dengan teman-teman dan guru-guru di sekolah. Keadaan ini tidak hanya dihadapi oleh kalian, semua anak di negara lain juga mengalaminya. Jadi, kalian harus tetap semangat dan percaya diri. Meskipun tidak dapat pergi ke sekolah, kalian bisa dan harus tetap belajar.

Modul literasi dan numerasi ini akan membantu kalian belajar. Di dalam modul ini, kalian dapat menemukan berbagai bacaan dan aktivitas pembelajaran yang menarik. Kerjakan aktivitas yang ada pada modul ini dengan bantuan orang tua atau orang dewasa lain di keluargamu. Jika kalian mengalami kesulitan, jangan ragu menghubungi guru untuk bertanya dengan bantuan orang tua atau orang dewasa lain di rumah.

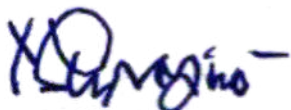
Anak-anak yang berbahagia, selama belajar di rumah, jangan lupa untuk tetap beristirahat, berolahraga, bermain, dan mengonsumsi makanan sehat. Selain itu, jaga kebersihan tubuh dan lingkungan rumah. Pola hidup sehat dapat menjaga daya tahan tubuh kita agar terhindar dari Covid-19.

Semoga kita bisa melalui masa pandemi ini dan kembali ke sekolah dengan sehat dan selamat.

Selamat belajar!

Jakarta, 30 Juli 2020

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



Totok Suprayitno

Kata Pengantar

Anak-anak kelas 6 yang terkasih,

Beberapa bulan telah kalian lalui dengan tinggal di rumah. Tentunya itu bukan hal yang mudah, tetapi kalian berhasil melaluinya dengan baik. Semoga kalian sehat dan tetap bersemangat. Tinggal di rumah, bukan berarti berhenti beraktivitas. Kalian masih bisa bermain atau membantu mengerjakan pekerjaan rumah. Selain itu, kalian juga tetap perlu belajar dengan baik.

Modul ini membantu kalian belajar di rumah dengan cara yang menyenangkan. Cobalah untuk mengerjakan lembar kegiatan literasi dan numerasi di dalamnya secara mandiri. Namun, jika mengalami kesulitan, mintalah bantuan orang tua atau orang dewasa lain di keluarga kalian.

Bulan lalu kalian sudah belajar tentang pemanasan global dan cara merawat bumi. Tema bulan ini adalah energi. Pada minggu ini kalian akan belajar tentang energi alternatif sebagai salah satu cara merawat bumi dan mencegah memburuknya pemanasan global. Ada banyak bacaan tentang sumber energi alternatif, kelebihan dan kekurangan energi alternatif, serta cerita menarik di dalam modul yang bisa kalian baca bersama keluarga di rumah. Di setiap akhir minggu, kamu bisa melakukan sebuah proyek literasi dan numerasi bersama keluargamu.

Jagalah kesehatan tubuh dan kebersihan lingkungan di rumah. Jangan lupa untuk berolahraga dan membaca setiap hari. Selamat belajar!

Tim Penulis

Daftar Isi

Sambutan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
A. Bagaimana Menggunakan Modul Ini untuk Belajar	1
B. Tentang Kegiatan Literasi dan Numerasi Minggu Ini	3
C. Kegiatan Pembelajaran Literasi dan Numerasi untuk Siswa Sekolah Dasar	
1. Kegiatan Literasi Hari Ke-1	6
2. Kegiatan Numerasi Hari Ke-1	15
3. Kegiatan Literasi Hari Ke-2	20
4. Kegiatan Numerasi Hari Ke-2	28
5. Kegiatan Literasi Hari Ke-3	34
6. Kegiatan Numerasi Hari Ke-3	42
7. Kegiatan Literasi Hari Ke-4	50
8. Kegiatan Numerasi Hari Ke-4	58
9. Kegiatan Literasi Hari Ke-5	63
10. Kegiatan Numerasi Hari Ke-5	81
11. Kegiatan Literasi dan Numerasi Hari Ke-6	85
D. Buku/Lembar Kerja Siswa	88
E. Jurnal Membaca Mingguan	94
F. Penutup	106
G. Glosarium	107
H. Lembar Sobek	108

Petunjuk bagi Orang Tua dan Siswa

Anak-anak beserta Ayah dan Ibu atau anggota keluarga lain yang mendampingi, mohon pahami petunjuk penggunaan modul ini sebelum memulai aktivitas belajar.



Bagaimana Menggunakan Modul Ini untuk Belajar

1. Berdoalah sebelum memulai aktivitas belajar.
2. Baca dan pelajarilah modul ini dengan didampingi orang tua atau wali.
3. Setiap hari kalian akan melakukan aktivitas belajar selama 105 menit untuk aktivitas literasi dan 105 menit untuk aktivitas numerasi.
4. Tidak perlu sekaligus belajar selama 105 menit. setiap hari aktivitas belajar akan dibagi 3 kegiatan masing-masing 35 menit.
5. Di dalam modul, setiap sesi kegiatan terdiri atas beberapa aktivitas. Keterangan aktivitas dilengkapi dengan alokasi waktu belajar. Kamu tinggal menyesuaikan waktu belajar dengan rutinitas di rumah untuk melakukan kegiatan 1, 2, dan 3. Setiap kegiatan akan diberi warna yang berbeda. Berikut adalah penjelasan pembagian kegiatan beserta warna masing-masing. Perhatikan, ya!

Kegiatan Literasi Hari Ke-1 sampai dengan Hari Ke-4

Kegiatan 1	🕒 35 Menit	Kegiatan 2	🕒 35 Menit	Kegiatan 3	🕒 35 Menit
Pesan Pagi	🕒 10 Menit	Ayo Menulis	🕒 25 Menit	Ayo Berlatih	
Ayo Membaca	🕒 25 Menit	Ceritakan kepada Keluargamu (bila ada)	🕒 10 Menit	Jurnal Membaca	🕒 25 Menit
				Refleksiku	🕒 10 Menit

Kegiatan Literasi Hari Ke-5

Kegiatan 1 ⌚ 35 Menit	Kegiatan 2 ⌚ 60 Menit	Kegiatan 3 ⌚ 10 Menit
Pesan Pagi ⌚ 10 Menit	Ayo Membaca ⌚ 60 Menit	Jurnal Membaca ⌚ 10 Menit
Ayo Menulis ⌚ 25 Menit		Refleksiku

Kegiatan Numerasi Hari Ke-1 sampai dengan Hari Ke-5

Kegiatan 1 ⌚ 35 Menit	Kegiatan 2 ⌚ 35 Menit	Kegiatan 3 ⌚ 35 Menit
Ayo Mengira ⌚ 10 Menit	Ayo Mencoba ⌚ 35 Menit	Ayo Berlatih ⌚ 25 Menit
Ayo Membaca ⌚ 25 Menit		Ayo Memeriksa ⌚ 10 Menit

Kegiatan Literasi dan Numerasi Hari Ke-6

Kegiatan 1 ⌚ 20 Menit	Kegiatan 2 ⌚ 180 Menit	Kegiatan 3 ⌚ 10 Menit
Pesan Pagi ⌚ 10 Menit	Mengerjakan Proyek Akhir Minggu ⌚ 105 Menit	Refleksiku ⌚ 10 Menit
Ingat Kembali Rencanamu ⌚ 10 Menit	Menulis Laporan Proyek ⌚ 75 Menit	

- Tulis jawaban untuk setiap pertanyaan di buku kerja khusus dengan mengikuti format yang ada di bagian lampiran modul ini.
- Kamu cukup menulis jawabannya dan pastikan tidak lupa mencantumkan nomor halaman soal.
- Lakukan aktivitas belajar dengan semangat dan sungguh-sungguh agar kegiatan ini berguna untukmu.

Tentang Kegiatan Literasi dan Numerasi Minggu Ini

Anak-anak, pada bulan lalu kamu sudah mengenali alam Indonesia. Saat ini kamu akan lebih mengenali Indonesia dari beragam sumber energinya. Kita akan mengenali sumber energi yang membuat kita dan benda-benda di sekitar kita bergerak. Selain itu, masih banyak lagi sumber energi lain di sekitar kita. Lewat berbagai kegiatan di bulan ini, kita akan mempelajari bagaimana energi berubah dalam peristiwa sehari-hari. Kita juga akan mengenali cara untuk menghemat energi agar kehidupan bumi menjadi lebih baik.

Nah, pada kegiatan belajar minggu ini, kamu akan fokus belajar tentang subtema energi alternatif dengan sumber energi alternatif dan kelebihan serta kekurangan energi alternatif.

Pada hari pertama kamu akan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang meliputi membaca informasi, menjawab pertanyaan tentang informasi, menulis ulang informasi dalam sebuah diagram, berlatih menggunakan kosakata baru, menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin, menyimak informasi tentang bangun ruang kubus dan balok, mengidentifikasi benda-benda di sekitar yang bentuknya menyerupai bangun ruang kubus dan balok.

Pada hari kedua kamu akan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang meliputi membaca infografik, menjawab pertanyaan tentang infografik, membuat kalimat perbandingan dan menyunting kalimat agar menjadi kalimat baku dan efektif, menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin, menyimak informasi tentang volume kubus dan balok, menentukan volume benda yang berbentuk kubus dan balok.

Pada hari ketiga kamu akan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang meliputi membaca berita, menanggapi berita, menulis ulang isi berita dalam tabel, menulis teks eksplanasi, menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin, menyimak informasi tentang luas permukaan kubus dan balok, menentukan luas permukaan benda yang berbentuk kubus dan balok.

Pada hari keempat kamu akan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang meliputi membaca sebuah cerita biografi, menanggapi cerita, menulis surat kepada tokoh cerita, berlatih menggunakan kosakata baru, menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin, menyimak informasi tentang bangun ruang prisma dan limas, membuat reklame tentang sumber energi alternatif.

Pada hari kelima kamu akan melakukan berbagai aktivitas pembelajaran yang meliputi merencanakan proyek akhir minggu dan membaca mandiri, menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin, menyimak informasi tentang bangun ruang tabung, kerucut, dan bola, mengidentifikasi benda-benda di sekitar yang bentuknya menyerupai bangun ruang tabung.

Pada hari keenam kamu akan melakukan kegiatan berbasis proyek, yaitu membuat kincir angin dan menuliskan laporan singkat tentang proyek tersebut.

Setelah melakukan pembelajaran, kamu akan mampu memahami dan merefleksikan langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk menghambat laju pemanasan global dan perubahan iklim, serta menyajikan pendapatmu dalam teks pidato menggunakan kosakata dan kalimat efektif.

Lakukan aktivitas belajar didampingi orang tua/wali atau anggota keluarga lainnya dengan semangat ya!

Kegiatan Pembelajaran Literasi dan Numerasi untuk Siswa Sekolah Dasar

Subtema	Energi Alternatif
Topik	Sumber energi alternatif, kelebihan energi alternatif, kekurangan energi alternatif



Pesan Pagi



Pesan Pagi: 10 Menit

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Apakah kamu bersemangat memulai minggu yang baru?
Siapkan buku kerja dan alat tulismu!

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar
kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apakah ada tanaman bambu di dekat tempat tinggalmu?
2. Bagaimana keluargamu mendapatkan listrik?

Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



Ayo Membaca



Menanggapi bacaan: 25 Menit

Bacalah informasi berikut ini dengan saksama!

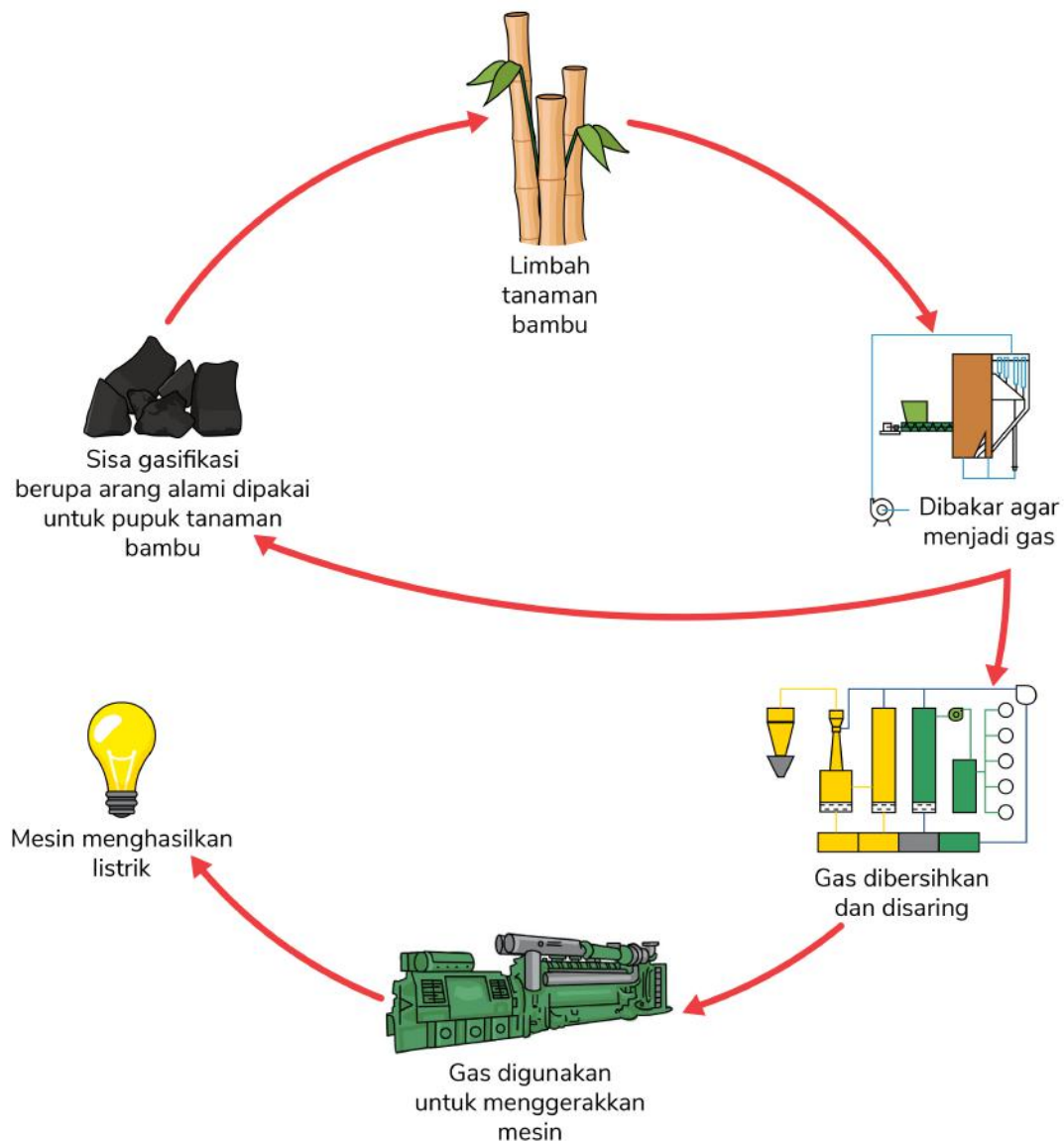
Menerangi Siberut dengan Bambu



Sumber gambar: Direktorat Jenderal Energi Terbarukan dan Konservasi Energi

Ingatkah kamu bahwa tema modul minggu kelima adalah alat transportasi? Melalui bacaan dan cerita di dalamnya kamu telah belajar bahwa saat ini Indonesia menggunakan bahan bakar fosil untuk memenuhi kebutuhan listrik dan bahan bakar. Karena ketersediaan bahan bakar tersebut sangat terbatas, berbagai upaya terus dilakukan untuk mencari **energi alternatif** untuk menghasilkan listrik. Untuk pertama kalinya di Indonesia, Pembangkit Listrik Tenaga **Biomassa** (PLTBm) berbahan bakar bambu berhasil dibangun di Pulau Siberut, Mentawai. Bagaimana, ya, cara mengubah bambu menjadi listrik?

Proses mengubah bambu menjadi listrik disebut **gasifikasi**. Dalam proses ini, limbah bambu dibakar di mesin untuk menghasilkan gas, kemudian gas tersebut disaring. Gas yang sudah bersih dipergunakan sebagai bahan bakar motor untuk menggerakkan generator pembangkit listrik. Ada tiga bagian utama perangkat gasifikasi, yaitu: unit pengubah bambu menjadi gas yang disebut reaktor gasifikasi, unit pemurnian gas, dan unit pemanfaatan gas.



Sebagai sumber energi alternatif, bambu termasuk dalam kelompok biomassa. Biomassa adalah bahan **biologis** yang hidup atau baru mati yang dapat digunakan sebagai sumber bahan bakar. Ada beberapa alasan yang menjadikan bambu sebagai pilihan biomassa terbaik. Pertama, bambu adalah bagian dari keseharian masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sandang, papan, dan juga dipakai sebagai **kerajinan**. Kedua, bambu mudah ditemui di banyak daerah di Indonesia dan dapat ber**regenerasi** atau berkembang biak dengan cepat. Artinya, warga tidak perlu membuka lahan baru untuk menanamnya. Ketiga, tanaman ini **efektif** menyerap karbon dioksida sehingga dapat mencegah perubahan iklim. Yang terakhir, sisa pembakaran bambu pada proses gasifikasi akan menghasilkan arang alami yang dapat digunakan sebagai pupuk. Pupuk ini nantinya dapat membantu proses

pertumbuhan bambu. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam rangkaian proses ini, tidak ada bahan bambu yang terbuang. Bambu dapat digunakan menjadi energi secara efisien dan terus-menerus. Karena itu, tidak salah jika bambu disebut sebagai sumber energi yang berkelanjutan, bukan?

Sumber:
www.kumparan.com
www.cleanpowerindonesia.com
dengan penyesuaian.

Jawablah pertanyaan berikut ini.

- 1. Paragraf berapa yang menjelaskan tentang proses gasifikasi?
Lengkapi kalimat rumpang ini dengan bahasamu sendiri. Gasifikasi adalah....**
- 2. Paragraf berapa yang menjelaskan bahwa bambu adalah sumber energi berkelanjutan?**
- 3. Sebutkan tiga manfaat bambu!**
- 4. Tuliskan kalimat dalam teks yang menunjukkan peran bambu dalam mencegah perubahan iklim.**
- 5. Menurutmu mengapa kita perlu mencari sumber energi alternatif untuk menghasilkan listrik?**
- 6. Bayangkan kehidupan manusia tanpa listrik. Tuliskan apa yang terjadi seandainya tidak ada listrik?**

Tulislah jawabanmu pada buku kerjamu, ya!

**Ayo Menulis**

🕒 Menulis tematik: 35 Menit

Setelah membaca bacaan di atas, tuliskan proses mengolah bambu menjadi listrik ke dalam diagram berikut.

Langkah 1**Langkah 2****Langkah 3****Tuliskan jawabannya di buku kerjamu!**



Ayo Bercerita

Ceritakan kembali tentang penggunaan biomassa sebagai sumber energi alternatif penghasil listrik kepada orang tua/wali atau anggota keluargamu yang lain dengan bahasamu sendiri.

1. Tanyakan tahu atau tidaknya mereka tentang contoh biomassa lain yang bisa diolah menjadi listrik.
2. Setelah itu, minta mereka membubuhkan tanda tangannya pada **buku kerjamu**, ya!

Lakukan dengan percaya diri dan santun!





Kata Baruku

🕒 Latihan bahasa: 25 Menit

Berikut adalah kata-kata di dalam cerita yang mungkin belum kamu ketahui maknanya.

Biomassa	Biomassa, dalam industri produksi energi, merujuk pada bahan biologis yang hidup atau baru mati yang dapat digunakan sebagai sumber bahan bakar atau untuk produksi industri
Regenerasi	Penggantian bagian yang rusak atau yang hilang dengan pembentukan jaringan sel baru
Alternatif	Pilihan di antara dua atau beberapa kemungkinan
Kerajinan	Barang yang dihasilkan melalui keterampilan tangan (seperti tikar, anyaman, dan sebagainya)
Efektif	Dapat membawa hasil; berhasil guna (tentang usaha, tindakan)
Energi	Kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian dari suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari); tenaga
Biologis	Berkaitan dengan makhluk hidup (manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan)
Gasifikasi	Pengubahan bahan tertentu menjadi bentuk gas



Ayo Berlatih

Mari berlatih menggunakan kata-kata barumu.
Pilihlah lima contoh biomassa di antara hal-hal berikut.

1. Angin
2. Rumput
3. Ubi
4. Kelapa sawit
5. Air
6. Matahari
7. Tanaman jarak
8. Gelombang air laut
9. Kedelai
10. Panas bumi

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu.



Jurnal Bacaanku

Jangan lupa untuk mencatat wacana yang kamu baca hari ini pada Jurnal Membaca Mingguan, ya!
Temukan lembar Jurnal Membaca Mingguan di halaman 94.

Untuk proyek akhir minggu, kamu akan membuat sebuah kincir yang akan digerakkan dengan tenaga panas. Siapkan beberapa bahan di bawah ini:

- 4 batang lilin yang tidak terlalu panjang
- 1 sedotan yang kaku atau tusuk kayu
- Selembar kertas yang agak tebal (kurang lebih 100 gram) berukuran setidaknya 30x30 cm
- lem/malam/lilin mainan



Refleksiku



Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

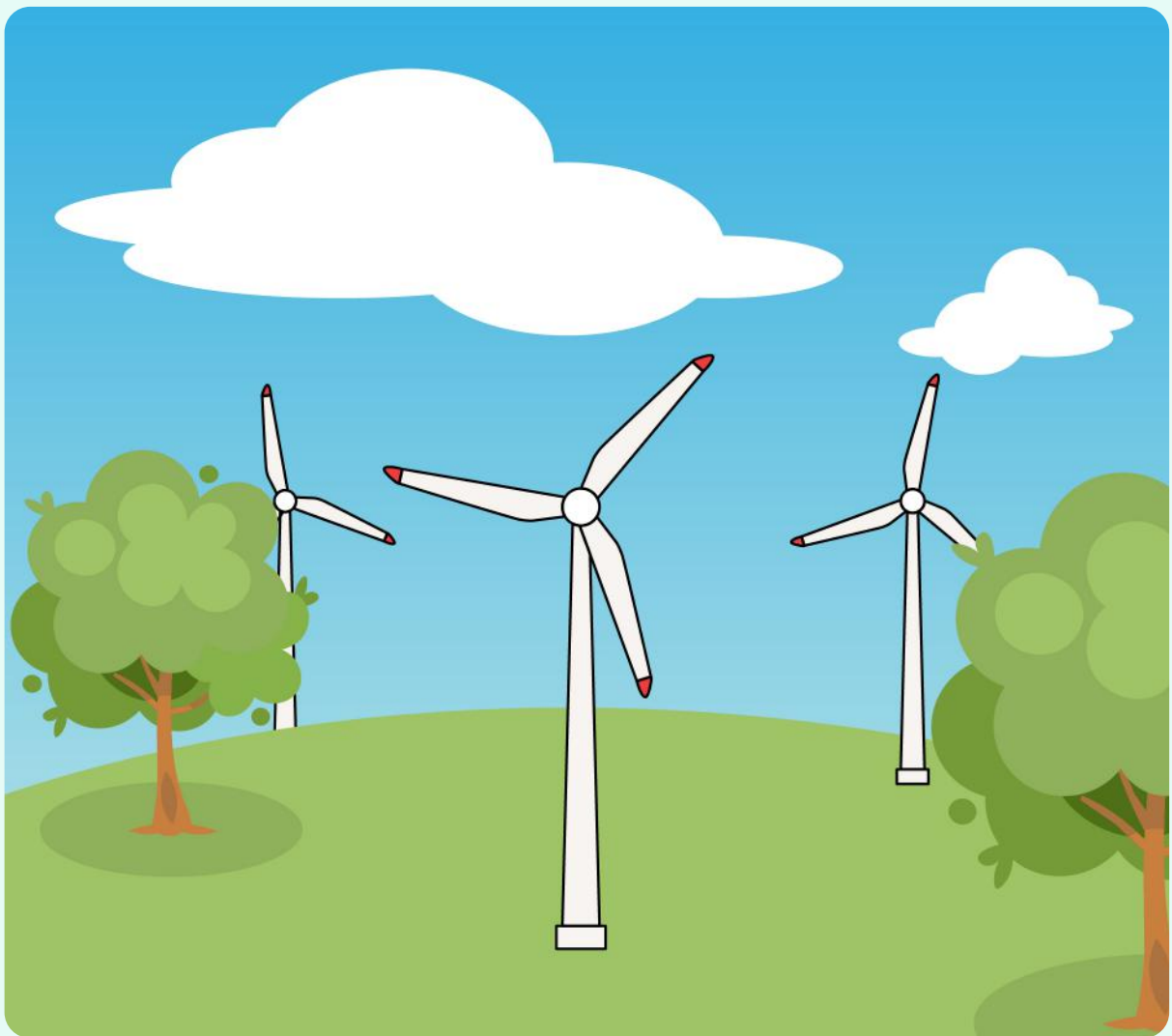
Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Ayo Berhitung

⌚ Intuisi Bilangan: 10 Menit

Sebuah turbin angin memiliki tiga baling-baling. Berapakah banyaknya baling-baling dari tiga buah turbin angin?



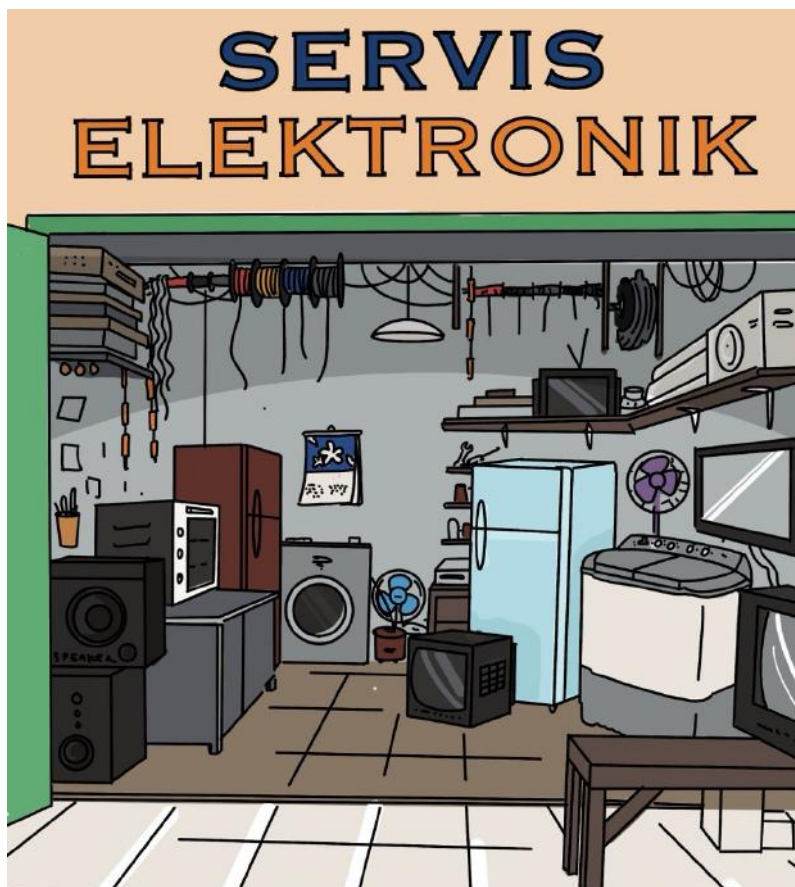
Tulislah jawabannya pada buku kerjamu, ya!



Ayo Menyimak

 Konsep Matematika: 25 Menit

Sudah beberapa hari ini kipas angin di rumah Zaki rusak. Hari ini ia bersama ayahnya akan membawa kipas angin tersebut ke tempat reparasi alat elektronik untuk diperbaiki. Sesampainya di sana, Zaki melihat banyak alat elektronik yang rusak dan harus diperbaiki.



Apakah kamu melihat gambar televisi, oven, kulkas, dan mesin cuci? Apa persamaan dan perbedaan dari keempat benda tersebut?

Keempat benda tersebut berbentuk bangun ruang yang memiliki enam buah sisi berbentuk segi empat. Televisi dan oven pada gambar tersebut bentuknya menyerupai bangun ruang kubus. Kulkas dan mesin cuci pada gambar tersebut bentuknya menyerupai bangun ruang balok. Keenam sisi pada televisi dan oven berbentuk persegi, sedangkan keenam sisi pada kulkas dan mesin cuci berbentuk persegi panjang. Dapatkah kamu menemukan persamaan dan perbedaan lainnya?



Ayo Mengukur

🕒 Eksplorasi Matematika: 35 Menit



Bagaimana jika listrik di rumahmu mati seharian? Mungkin kamu dan anggota keluarga yang lain merasa jengkel karena banyak kegiatan yang bisa terhambat. Sekarang bayangkan jika listrik padam selamanya karena sumber energi kita habis.

Memangnya listrik bisa habis? Tentu saja bisa, kalau kita hanya mengandalkan energi fosil sebagai pembangkitnya. Hal itu disebabkan karena energi dari fosil seperti batu bara dan minyak bumi butuh waktu sampai jutaan tahun untuk terbentuk, sementara listrik kita pakai terus setiap hari.

Persediaan sumber energi dapat habis sebelum terbentuk sumber energi yang baru. Oleh karena itu, kita harus menghemat energi, termasuk energi listrik. Salah satu caranya dengan memakai alat-alat elektronik seperlunya saja dan matikan saat tidak digunakan.

Perhatikan gambar berikut!



Apa pendapatmu tentang perilaku anak pada gambar tersebut?

Sebutkan benda-benda yang berbentuk kubus dan benda-benda yang berbentuk balok pada gambar tersebut.

Tuliskan jawabannya di buku kerja atau buku tulismu!



Ayo Berlatih

⌚ Latihan: 25 Menit

Kerjakanlah soal-soal latihan berikut ini di buku tulis atau buku kerjamu!

1. Perhatikan gambar berikut!



Apakah kamu setuju dengan anak pada gambar tersebut? Jelaskan jawabanmu!

2. Amati benda-benda di sekitarmu yang memanfaatkan energi listrik. Sebutkan benda-benda yang bentuknya menyerupai balok!



Refleksiku

⌚ Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar numerasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 98.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!

**Pesan Pagi****Pesan Pagi: 10 Menit**

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Jangan lupa berolahraga untuk menjaga daya tahan
tubuhmu, ya!

Sekarang, siapkan buku kerja dan alat tulismu.

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar
kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Apakah kamu tinggal di dekat sungai, laut, atau danau?
2. Apakah nama sungai, laut, atau danau yang ada di dekat tempat tinggalmu?
3. Hal apa saja yang dilakukan masyarakat sekitar untuk memanfaatkan sungai, laut, atau danau tersebut?

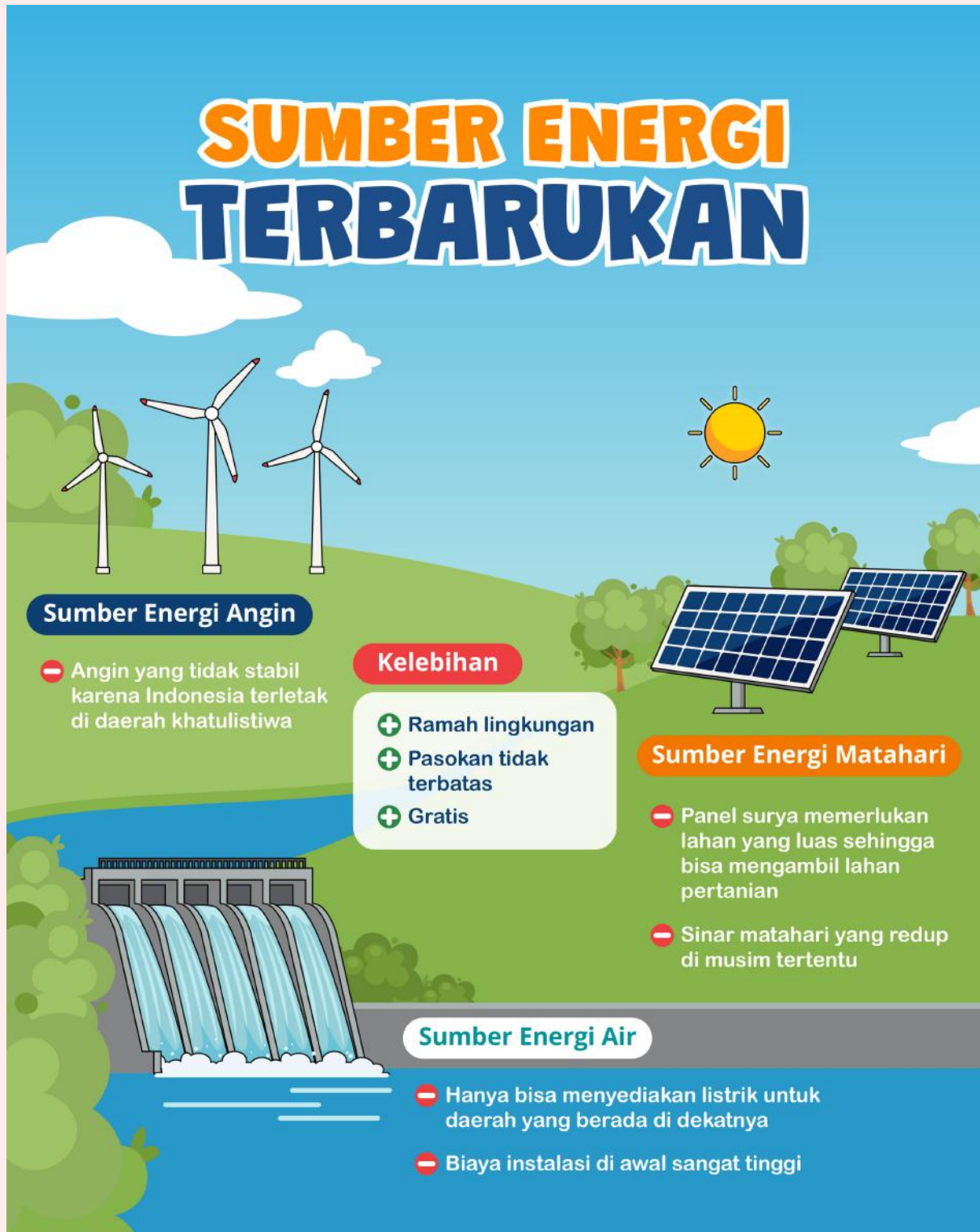
Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



Ayo Membaca

⌚ Menanggapi bacaan: 25 Menit

Amatilah infografik berikut!



Kegiatan Literasi

Kehidupan manusia tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan akan energi. Semakin tinggi populasi manusia, maka akan semakin tinggi pula pemakaian energi. Ironisnya, ketersediaan energi di bumi ini terbatas. Menurut prediksi para ilmuwan, pada akhir dekade ini, Indonesia akan mengalami krisis energi. Oleh karena itu, Indonesia mulai mengembangkan sumber energi terbarukan seperti angin, air, matahari, panas bumi, tidal atau gelombang laut, serta biomassa.

Tidak seperti minyak bumi dan gas alam, sumber energi terbarukan jumlahnya tidak terbatas. Manusia dapat mengambil sebanyak apa pun secara gratis untuk kemudian mengolahnya. Selain itu, energi alternatif tidak menghasilkan polusi yang membahayakan alam.

Sayangnya, karena berasal dari alam, daya sumber-sumber tersebut tidak selalu stabil sehingga dapat sepenuhnya diandalkan. Misalnya, sinar matahari akan meredup pada musim-musim tertentu.

Sumber: www.cleanpowerindonesia.com dengan penyesuaian.

Tahukah kamu?

Meskipun minyak bumi dan gas alam berasal dari fosil makhluk hidup, keduanya tidak dapat digolongkan sebagai biomassa.



Jawablah pertanyaan berikut!

1. Jelaskan arti kata “terbarukan” dengan bahasamu sendiri.

2. Sumber energi terbarukan apa yang paling berlimpah di daerah tempatmu tinggal?
3. Adakah pembangkit listrik di daerah tempatmu tinggal? Jika ada, apa sumber energi yang digunakan?
4. Paragraf berapa yang menjelaskan manfaat matahari dalam kehidupan sehari-hari? Tuliskan tiga manfaat matahari dalam kehidupan sehari-hari!
5. Dari tiga sumber energi alternatif yang ada di infografik, energi manakah yang menurutmu paling efektif? Mengapa?
6. Apa saja kegiatan di rumahmu yang memerlukan listrik?
7. Tuliskan alasan perlunya energi terbarukan untuk membangkitkan listrik.

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu, ya!



Ayo Menulis

⌚ Menulis tematik: 35 Menit

Kalimat perbandingan merupakan kalimat yang digunakan untuk melihat kesamaan atau perbedaan yang ada pada dua hal. Biasanya kalimat perbandingan ini digunakan untuk menemukan kelebihan ataupun kekurangan dua hal yang memiliki sifat yang berbeda.

Frasa yang sering digunakan dalam kalimat perbandingan adalah “**dibandingkan**”.

Contoh:

Jika **dibandingkan** dengan minyak bumi, pengolahan biomassa lebih ramah lingkungan.

Buatlah 3 kalimat perbandingan antara sumber energi tidak terbarukan dan sumber energi terbarukan menggunakan kata “**dibandingkan**”.

1.

2.

3.

Tuliskan jawabanmu di buku kerjamu!



Ayo Berlatih

⌚ Latihan bahasa: 25 Menit

Sebuah tulisan yang baik terdiri atas kalimat yang baku dan efektif.

Berikut adalah ciri-ciri kalimat baku dan efektif:

1. Susunan kata dan ejaannya mengikuti kaidah yang berlaku.

Contoh:

Aji terpaksa meminta ijin tidak masuk sekolah, karena antrian di puskesmas sangat panjang. ❌

Aji terpaksa meminta izin tidak masuk sekolah, karena antrean di puskesmas sangat panjang. ✔️

2. Memiliki susunan subjek dan predikat, kemudian ditambahkan dengan objek, pelengkap, hingga keterangan. Sebisa mungkin subjek dan predikat berada di awal kalimat.

Contoh:

Bagi semua peserta diharapkan hadir tepat waktu. ❌

Semua peserta diharapkan hadir tepat waktu. ✔️

3. Ringkas dan tidak bertele-tele agar pembaca mudah menangkap gagasannya.

Contoh:

Para siswa-siswi sedang mengerjakan soal ujian masuk perguruan tinggi. ❌

Siswa-siswi sedang mengerjakan soal ujian masuk perguruan tinggi. ✅

4. Tidak ambigu sehingga menimbulkan pemahaman yang berbeda dari pembacanya.

Contoh:

Kepada Bapak Kepala Sekolah, waktu dan tempat kamu persilakan. ❌

Bapak Kepala Sekolah dipersilakan menyampaikan pidatonya sekarang. ✅

Ubahlah kalimat di bawah ini menjadi kalimat efektif dan baku.

1. Sinar matahari yang meredup pada musim hujan.
2. Para ilmuwan-ilmuwan memperkirakan bahwa Indonesia akan segera mengalami krisis energi.

3. Manusia mengolah sumber energi terbarukan untuk kebutuhan hidup manusia.
4. Semakin banyak jumlah penduduk bumi, semakin banyak pula membutuhkan energi.
5. Angin bisa didapatkan secara gratis, air juga bisa didapatkan secara gratis.

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu.



Jurnal Bacaanku

Jangan lupa untuk mencatat wacana yang kamu baca hari ini pada Jurnal Membaca Mingguan, ya!
Temukan lembar Jurnal Membaca Mingguan di halaman 94.



Refleksiku

 Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Ayo Berhitung



Intuisi Bilangan: 10 Menit

Sebuah turbin angin memiliki tiga baling-baling. Berapakah banyaknya baling-baling dari lima buah turbin angin?



Tulislah jawabannya pada buku kerjamu, ya!



Ayo Menyimak

⌚ Konsep Matematika: 25 Menit

Ternyata kipas angin Zaki sudah tidak bisa diperbaiki karena kerusakannya cukup parah. Akhirnya Ayah mengajak Zaki ke toko elektronik untuk membeli kipas angin yang baru. Ada beberapa model kipas angin di toko tersebut. Beberapa di antaranya masih terbungkus rapi di dalam kardus.



Zaki teringat materi pelajaran beberapa waktu yang lalu tentang volume kubus dan balok. Dia kemudian menuliskan sesuatu di selembar kertas lalu memberikannya kepada ayahnya.

$$\begin{aligned}\text{Volume kardus berbentuk kubus} &= 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \\ &= 216.000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

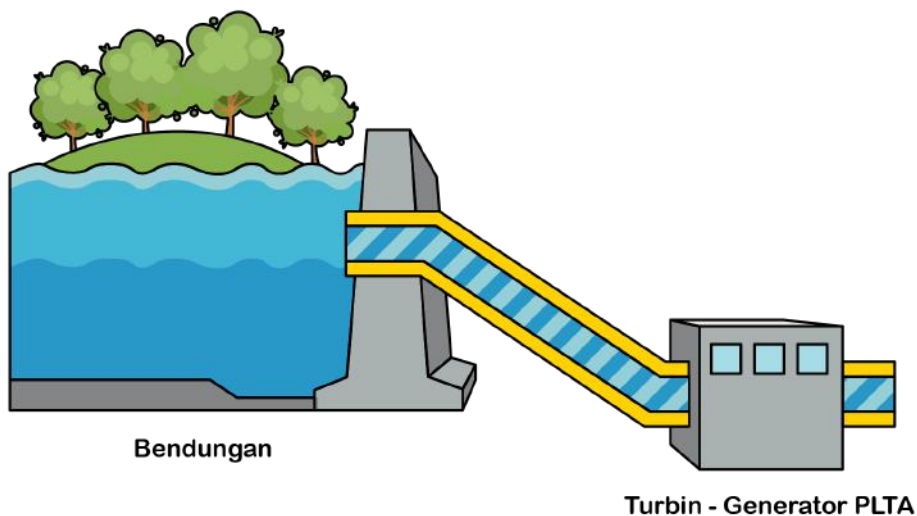
$$\begin{aligned}\text{Volume kardus berbentuk balok} &= 50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} \\ &= 200.000 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

“Wah, Zaki hebat!” kata Ayah sambil tersenyum.

“Benar sekali, Zaki. Volume sebuah kubus yang panjang sisinya s adalah $s \times s \times s$. Volume sebuah balok yang panjangnya p , lebarnya l , dan tingginya t adalah $p \times l \times t$,” Ayah menjelaskan.

**Ayo Mengukur****🕒 Eksplorasi Matematika: 35 Menit**

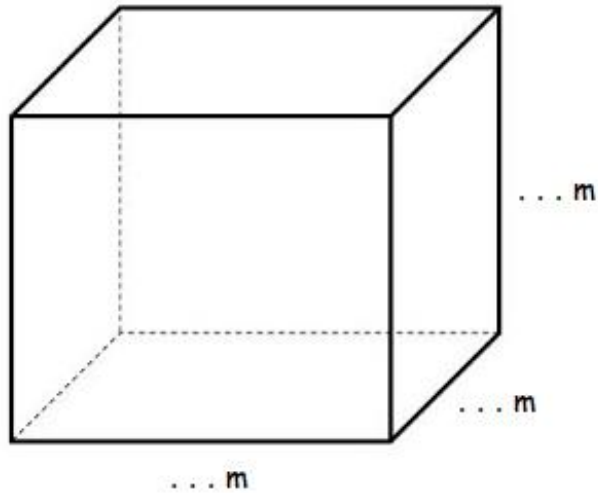
Bahan bakar fosil merupakan sumber energi yang tidak terbarukan. Suatu saat, bahan bakar ini akan habis. Oleh karena itu, diperlukan inovasi untuk memperoleh energi alternatif yang terbarukan dan lebih ramah lingkungan. Negara kita sudah mengembangkan beberapa sumber energi listrik alternatif, di antaranya adalah Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). PLTA bekerja dengan cara mengubah energi potensial (dari bendungan atau air terjun) menjadi energi mekanik (dengan bantuan turbin air), dan dari energi mekanik menjadi energi listrik (dengan bantuan generator). Berikut adalah ilustrasi PLTA yang menggunakan bendungan.



Andaikan kamu adalah seorang arsitek. Buatlah sebuah sketsa bendungan buatan berbentuk kubus dan sebuah sketsa bendungan buatan berbentuk balok dengan ukuran yang pantas menurutmu, kemudian hitung volume masing-masing!

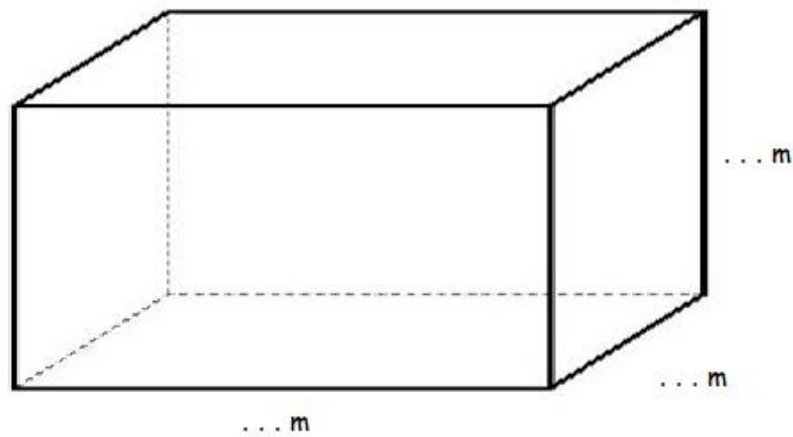
Kerjakan di buku tulis atau buku kerjamu, ya!

1. Sketsa Bendungan Berbentuk Kubus



$$\text{Volume} = \dots \times \dots \times \dots = \dots \text{ m}^3$$

2. Sketsa Bendungan Berbentuk Balok



$$\text{Volume} = \dots \times \dots \times \dots = \dots \text{ m}^3$$



Ayo Berlatih

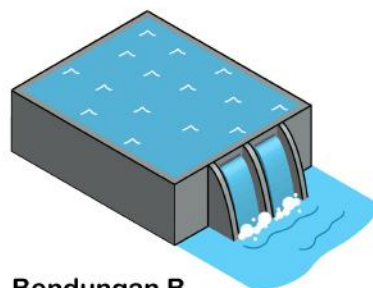
⌚ Latihan: 25 Menit

Kerjakanlah soal-soal latihan berikut ini di buku tulis atau buku kerjamu!

1. Sebuah bendungan buatan berbentuk balok. Panjang alas bendungan tersebut 150 m, lebarnya 125 m, sedangkan kedalamannya 50 m.



Bendungan A



Bendungan B



Bendungan C

Gambar bendungan manakah yang paling sesuai?
Berapakah volume bendungan tersebut?

2. Sebuah bendungan buatan berbentuk kubus dengan panjang rusuk 100 m dibangun untuk menampung air. Jika tinggi air sudah mencapai setengah dari tinggi bendungan tersebut, pintu air bendungan akan terbuka. Berapa volume air yang dapat ditampung bendungan tersebut hingga pintu airnya terbuka?



Refleksiku



Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar numerasi, **isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 98.**

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Pesan Pagi



Pesan Pagi: 10 Menit

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Sudahkah kamu membaca buku hari ini?
Ayo siapkan buku kerja dan alat tulismu.

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Adakah tempat pembuangan akhir sampah di dekat tempat tinggalmu?
2. Bagaimana cara keluargamu membuang sampah?

Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



Ayo Membaca



Menanggapi bacaan: 25 Menit

Bacalah berita berikut!

Mengolah Sampah Menjadi Listrik

Sebuah kabar baik datang dari Kota Surabaya. Kota pahlawan ini akan segera memiliki unit Pembangkit Listrik Tenaga Sampah [PLTSa] yang berlokasi di Tempat Pembuangan Akhir [TPA] Benowo. Kabarnya ini akan menjadi PLTSa pertama dan terbesar di Indonesia.

Indonesia merupakan satu dari lima negara penghasil sampah plastik terbanyak di dunia. Kota Surabaya sendiri menghasilkan 1.300 ton sampah per hari. Diperkirakan TPA Benowo hanya akan bisa menampung sampah hingga dua tahun ke depan. Rencana pemakaian sampah sebagai sumber energi terbarukan bisa diibaratkan sekali dayung, dua pulau terlampaui. Tidak hanya memperpanjang usia TPA Benowo dan mengurangi volume sampah, Surabaya akan mendapat pasokan listrik tambahan dari sumber energi baru.

Cara kerja PLTSa ini adalah mengolah sampah hingga menghasilkan gas metana yang kemudian dibakar. Tujuannya adalah menghasilkan panas yang digunakan untuk menggerakkan turbin uap yang tersambung ke generator, sehingga menghasilkan energi listrik.

Dalam sehari, PLTSa mampu mengolah 1.000 ton sampah dan mengubahnya menjadi listrik sebesar 12 megawatt. Sebagian besar listrik tersebut nantinya akan dijual ke PLN untuk kemudian didistribusikan kepada pelanggan. Pada tahun 2025, pemerintah Provinsi Jawa Timur menargetkan 16,8 persen kebutuhan energi di Jatim bisa dipenuhi oleh sumber energi terbarukan.



Pipa penyalur gas buang pembakaran sampah di PLTSa Benowo.

Kegiatan Literasi

Namun, masih ada satu PR besar bagi pemerintah kota Surabaya, yaitu masalah emisi. Sampah yang masuk ke TPA sangat beragam, mulai dari sampah plastik hingga logam. Ketika dibakar, sampah bisa menghasilkan racun seperti dioksin dan furan yang akan menyebabkan batuk dan sesak napas. Bahkan dioksin dapat memicu kanker bila dihirup secara terus-menerus oleh manusia.

Selain itu, 10 hingga 25% dari pembakaran akan menjadi abu yang dikategorikan sebagai limbah B3 (bahan berbahaya dan beracun). Bahan tersebut harus dibuang di TPA khusus agar tidak mencemari lingkungan.



Sumber: www.mongabay.co.id dan VOA Indonesia dengan penyesuaian.

Setelah membaca cerita tersebut, jawablah pertanyaan berikut!

- 1. Pada modul tahap 5 yang bertema alam Indonesia, kalian telah belajar tentang sampah plastik. Sebutkan tiga contoh plastik sekali pakai!**

2. Berdasarkan berita di atas, berapa ton sampah di TPA Benowo yang masih harus diolah per harinya?
3. Bagaimana cara mengolah sampah menjadi energi listrik?
4. Apakah menurutmu cara pengolahan sampah menjadi listrik juga termasuk proses gasifikasi? Jelaskan alasanmu.
5. Menurutmu apa tantangan terbesar dalam pemakaian sampah menjadi sumber energi penghasil listrik?
6. Mengapa mengolah sampah menjadi listrik disebut sekali dayung dua pulau terlampaui?
7. Jika menjadi seorang ilmuwan, benda atau bahan apakah yang ingin kamu gunakan untuk diolah menjadi listrik?

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu, ya!

**Ayo Menulis**

Menulis tematik: 35 Menit

Setelah membaca berita di atas, tuliskan keunggulan dan kelemahan proses mengolah sampah menjadi listrik.

Tuliskan tabel berikut di buku kerjamu, ya.

Mengolah sampah menjadi listrik

Keunggulan	Kelemahan
Bisa mengurangi sampah	...
...	...
...	...
...	...

**Ayo Bercerita**

Ceritakan ulang berita tersebut kepada orang tua/wali atau anggota keluargamu yang lain dengan bahasamu sendiri.

1. Tanyakan setuju atau tidaknya orang tua/walimu dengan pengolahan sampah menjadi listrik.
2. Setelah itu, minta mereka membubuhkan tanda tangannya pada **buku kerjamu**, ya!

Lakukan dengan percaya diri dan santun!





Ayo Berlatih

🕒 Latihan bahasa: 25 Menit

Teks eksplanasi merupakan teks yang menjelaskan tentang proses terjadinya atau terbentuknya suatu fenomena alam atau sosial. Pada teks eksplanasi sebuah peristiwa timbul karena ada peristiwa lain sebelumnya dan peristiwa tersebut mengakibatkan peristiwa yang lain sesudahnya.

Ciri-ciri teks eksplanasi adalah:

- Memuat informasi berdasarkan fakta.
- Menjelaskan proses terjadinya sesuatu.

Konjungsi yang umum digunakan pada teks eksplanasi adalah konjungsi kausal dan waktu:

- Konjungsi waktu: sebelum, setelah, sesudah, ketika, sambil, kemarin, dan waktu itu.
- Konjungsi kausal: maka, kalau, karena, jika, bila, oleh sebab itu, dan sehingga.

Kegiatan Literasi

Tuliskan sebuah teks eksplanasi singkat tentang dampak penggunaan plastik sekali pakai terhadap kurangnya tempat di TPA Benowo, Surabaya.

Gunakan kerangka berikut sebagai acuan.

- Paragraf pertama: berisi tentang penjelasan umum tentang kebiasaan memakai kemasan plastik sekali pakai.
- Paragraf kedua: berisi tentang penjelasan akibat dari kebiasaan tersebut.
- Paragraf ketiga: berisi penutup dan kesimpulan dari paragraf satu dan dua.

Gunakan pula konjungsi waktu dan kausal yang telah kalian pelajari di atas.

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu.



Jurnal Bacaanku

Jangan lupa untuk mencatat wacana yang kamu baca hari ini pada Jurnal Membaca Mingguan, ya!
Temukan lembar Jurnal Membaca Mingguan di halaman 94.



Refleksiku



Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Ayo Berhitung



Intuisi Bilangan: 10 Menit

Sebuah turbin angin memiliki tiga baling-baling. Berapakah banyaknya baling-baling dari enam buah turbin angin?



Tulislah jawabannya pada buku kerjamu, ya!



Ayo Menyimak

 Konsep Matematika: 25 Menit

Ingat kembali kardus berbentuk kubus dan balok yang telah dihitung volumenya oleh Zaki. Volume kardus yang berbentuk kubus lebih besar dibandingkan dengan volume kardus yang berbentuk balok. Bagaimana dengan luas permukaannya?



Untuk menentukan luas permukaan bangun ruang, kita perlu menghitung luas semua sisi dari bangun ruang tersebut kemudian menjumlahkannya.

**Luas permukaan kubus = luas sisi alas + luas sisi atas +
luas sisi depan + luas sisi
belakang + luas sisi kanan +
luas sisi kiri**

Luas permukaan kubus = $s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 = 6s^2$

**Luas permukaan kardus berbentuk kubus = $6 \times 60 \times 60$
= 21.600 cm^2**

**Luas permukaan balok = luas sisi alas + luas sisi atas +
luas sisi depan + luas sisi
belakang + luas sisi kanan +
luas sisi kiri**

**Luas permukaan balok = $(p \times l) + (p \times l) + (p \times t) + (p \times t) +$
 $(l \times t) + (l \times t)$
 $= 2pl + 2pt + 2lt$**

**Luas permukaan kardus berbentuk balok =
 $(2 \times 50 \times 40) + (2 \times 50 \times 100) + (2 \times 40 \times 100) = 22.000 \text{ cm}^2$**

Ternyata luas permukaan kardus yang berbentuk balok lebih besar dibandingkan dengan luas permukaan kardus yang berbentuk kubus. Berarti bangun ruang yang volumenya lebih besar belum tentu luas permukaannya juga lebih besar.

Bangun ruang kubus atau balok yang volumenya lebih besar bisa saja memiliki luas permukaan yang lebih besar, lebih kecil, maupun sama dengan luas permukaan bangun ruang kubus atau balok yang volumenya lebih kecil bergantung pada ukuran rusuk kubus serta ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok.



Ayo Berkreasi

⌚ **Eksplorasi Matematika: 35 Menit**

Contoh sumber energi listrik alternatif yang lain di antaranya adalah Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). PLTS bekerja dengan cara mengubah energi surya (cahaya matahari) menjadi energi listrik dengan menggunakan suatu komponen yang disebut panel surya seperti pada gambar berikut.

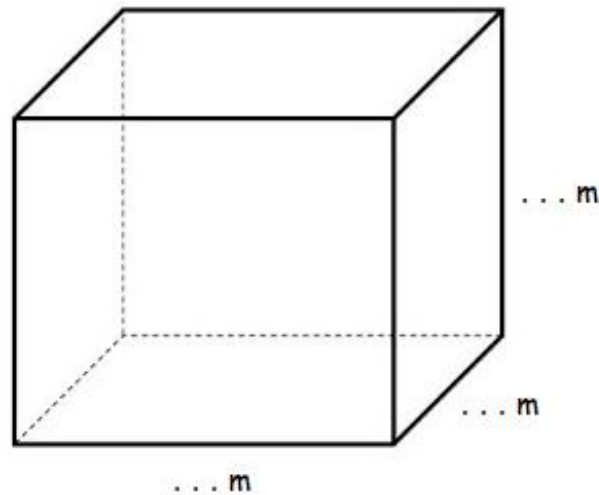


Efisiensi dari sebuah panel surya bergantung pada luas permukaan panel surya dan daya listrik yang dihasilkan. Permukaan panel surya umumnya berbentuk persegi atau persegi panjang. Kamu tentu dapat menghitung luas permukaan benda yang berbentuk persegi atau persegi panjang. Bagaimana dengan benda berbentuk kubus maupun balok yang sisi-sisinya terdiri atas bangun-bangun persegi atau persegi panjang, dapatkah kamu menghitung luas permukaannya?

Misalnya kamu seorang arsitek yang akan merancang sebuah gedung berbentuk kubus dan sebuah gedung berbentuk balok. Masing-masing gedung tersebut akan dilapisi panel surya pada sebagian permukaan dinding dan atapnya.

Buatlah sketsa gedung tersebut dan hitunglah luas permukaan gedung yang meliputi atap dan sisi-sisi dindingnya!

1. Sketsa Gedung Berbentuk Kubus



$$\text{Luas atap} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian depan} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian belakang} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

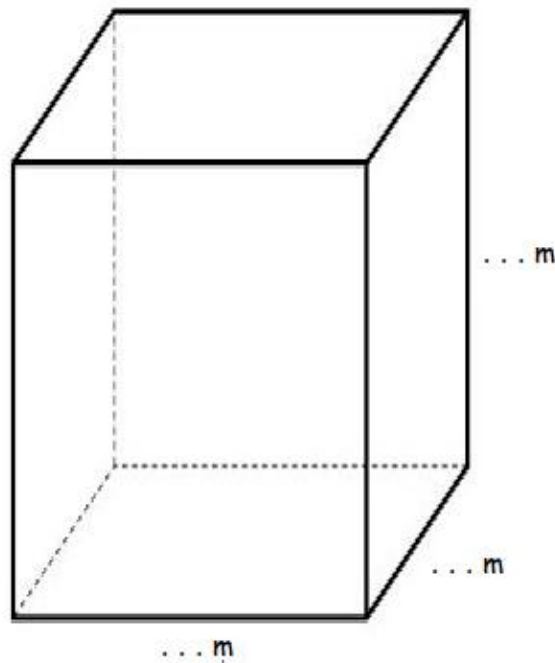
$$\text{Luas dinding bagian samping kanan} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian samping kiri} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas permukaan gedung} = \dots + \dots + \dots + \dots + \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^2$$

2. Sketsa Bendungan Berbentuk Balok



$$\text{Luas atap} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian depan} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian belakang} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian samping kanan} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas dinding bagian samping kiri} = \dots \times \dots = \dots \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan gedung} &= \dots + \dots + \dots + \dots + \dots \\ &= \dots \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Kerjakan di buku tulis atau buku kerjamu, ya!



Ayo Berlatih

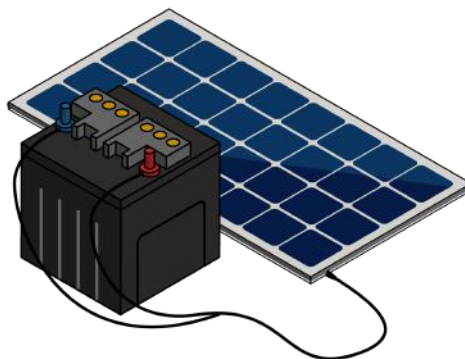
🕒 Latihan: 25 Menit

Kerjakanlah soal-soal latihan berikut ini di buku tulis atau buku kerjamu!

1. Di sebuah rumah terpasang sembilan unit panel surya yang masing-masing berbentuk balok dengan panjang 70 cm, lebar 40 cm, dan ketebalan 5 cm. Tentukan total luas permukaan seluruh panel surya tersebut (termasuk bagian bawah yang menempel dengan atap)!



2. Diketahui sebuah baterai panel surya berbentuk kubus, luas permukaannya 2.400 cm^2 . Berapakah panjang rusuk baterai tersebut?





Refleksiku



Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar numerasi, **isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 98.**

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Pesan Pagi



Pesan Pagi: 10 Menit

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Mari belajar hal-hal baru hari ini!
Ayo siapkan buku kerja dan alat tulismu.

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar
kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Adakah sawah atau ladang di dekat tempat tinggalmu?
2. Bagaimana sawah dan ladang tersebut mendapatkan air?

Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



Ayo Membaca

🕒 Menanggapi bacaan: 25 Menit

Anak Laki-laki yang Menaklukkan Angin



Namaku William. Aku anak laki-laki yang lahir dan tinggal di Malawi, Afrika. Aku tinggal bersama orang tua dan enam saudara perempuanku di sebuah rumah sederhana. Kami adalah keluarga petani sederhana. Sama seperti orang lain, kami menanam jagung.

Pada tahun 2001 kami mengalami **paceklik** yang mengerikan. Dalam waktu lima bulan, orang-orang Malawi mulai kelaparan. Tanah kami nyaris tidak pernah menghasilkan. Keluargaku hanya bisa makan sekali dalam sehari, yaitu pada malam hari. Hanya ada semangkuk **nsima** untuk sembilan orang. Masing-masing dari kami hanya mendapatkan tiga suap. Rasanya makanan itu hanya lewat begitu saja. Tidak seorang pun merasa kenyang.

Karena kelaparan, ayahku tidak lagi mampu membayar uang sekolah. Pada usia 14 tahun, aku terpaksa berhenti sekolah. Aku menatap wajah murung ayahku dan ladang-ladang kering di sekitar kami. Aku tidak dapat menerima masa depan semacam itu. Aku tidak akan tinggal diam.

Kegiatan Literasi

Aku senang belajar. Karena itu, aku melakukan apa pun untuk mendapatkan pendidikan. Aku pergi ke perpustakaan dan membaca buku-buku tentang ilmu pengetahuan, terutama fisika. Aku tidak bisa membaca tulisan dalam bahasa Inggris dengan baik, jadi aku menggunakan diagram dan gambar di dalam buku untuk memahami isinya.

Sebuah buku mengatakan bahwa kincir angin dapat memompa air dan membangkitkan listrik. Bisa memompa air artinya bisa melakukan **irigasi**. Dengan kata lain, kami akan punya cara untuk melawan kelaparan yang sedang kami hadapi! Aku memutuskan untuk membangun sebuah kincir angin untuk keluargaku. Sayangnya, aku tidak punya bahan-bahannya.

Aku pergi ke tempat rongsokan dan berusaha mencari apa saja yang bisa digunakan. Orang-orang, termasuk ibuku, menganggapku gila. Di tempat rongsokan itu aku menemukan kipas traktor, **peredam kejut**, dan pipa-**pipa PVC**. Dengan menggunakan rangka sepeda dan sebuah **dinamo** sepeda, aku mulai merakit sebuah mesin.

Awalnya mesinku hanya mampu menyalakan sebuah lampu. Kemudian rumah kami bisa memakai empat lampu dengan **sakelar** dan **pemutus sirkuit**. Tetanggaku mengantre di depan rumahku untuk mengisi baterai ponsel mereka. Aku tidak dapat mengusir mereka. Selain untuk menghasilkan listrik, aku juga membuat sebuah kincir untuk mengairi ladang-ladang kami.



Kemudian wartawan mulai berdatangan dan aku diundang untuk berpidato di hadapan orang banyak. Jangan pernah takut dan ragu memperjuangkan impian kalian. Percayalah pada diri kalian sendiri. Apa pun yang terjadi, jangan menyerah. Jika aku bisa, kalian juga bisa.

Namaku William Kwamkamba. Namun, orang-orang memberikan julukan baru untukku sekarang. Mereka menyebutku si anak laki-laki yang menaklukkan angin.

Diadaptasi dari www.ted.com.

Jawablah pertanyaan berikut!

1. Dari mana William mendapatkan pengetahuan untuk membuat kincir angin?
2. Mengapa William ingin menciptakan kincir angin?
3. Kesulitan apa saja yang ditemui William ketika menciptakan kincir angin?
4. Pernahkah daerahmu mengalami kekeringan?
5. Jika kamu mengalami hal yang dialami William, apa yang akan kamu lakukan?
6. Menurutmu mengapa William dijuluki si anak laki-laki yang menaklukkan angin?

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu, ya!

**Ayo Menulis****🕒 Menulis tematik: 35 Menit**

Kalian sudah membaca kisah nyata William Kwamkamba. Bayangkan jika kamu memiliki kesempatan menulis surat kepadanya.

Sampaikan tanggapanmu tentang usaha William bagi desanya.

Ceritakan juga tentang cita-citamu ketika besar nanti.

Jangan lupa untuk menambahkan salam pembuka dan penutup.

Tuliskan suratmu di buku kerjamu, ya!





Kata Baruku

⌚ Latihan bahasa: 25 Menit

Berikut adalah kata-kata di dalam cerita yang mungkin belum kamu ketahui maknanya.

Paceklik

Musim kekurangan bahan makanan

Irigasi

Pengaturan pembagian atau pengaliran air menurut sistem tertentu untuk sawah dan sebagainya

Nsima



Makanan khas Malawi berupa jagung yang ditumbuk untuk menggantikan nasi

Peredam kejut



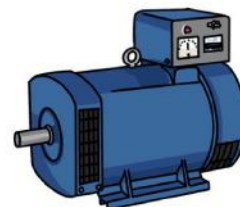
Sebuah alat mekanik yang dibuat untuk meredam entakan yang disebabkan oleh energi kinetik, misalnya pada kendaraan.

Pipa PVC



Jenis pipa yang paling banyak digunakan dalam proyek bangunan dan juga umum dipakai secara rumahan sebagai pipa saluran air.

Dinamo



Mesin atau alat pembangkit tenaga listrik

Sakelar



Penghubung dan pemutus aliran listrik (untuk menghidupkan atau mematikan lampu)

Pemutus sirkuit



Sakelar elektrik yang berfungsi otomatis untuk mencegah kerusakan terjadi pada rangkaian arus listrik.



Ayo Berlatih

⌚ Latihan bahasa: 25 Menit

Lengkapilah kalimat di bawah menggunakan daftar kosakata di atas.

1. _____ merupakan salah satu hal yang amat menentukan suksesnya pertanian. Tanpa pengairan yang cukup, sebagian besar tanaman tidak akan tumbuh subur dan siap dipanen pada waktunya.
2. Menteri Pertanian berhasil memperhitungkan musim _____ padi yang biasanya terjadi pada awal dan akhir tahun. Ia menambah luas area tanam pada saat musim tanam yang berlangsung pada bulan Juli-September. Dengan begitu, ada cukup beras untuk memenuhi kebutuhan nasional.

3. Adik takut masuk ke kamar yang gelap. Ia ingin menyalakan lampu, tetapi ia belum cukup tinggi untuk meraih _____ lampu yang ada di dekat pintu.
4. Bahan dasar pembuatan _____ adalah tepung jagung putih. Makanan khas Malawi ini dimasak dalam wajan kemudian dibentuk menjadi roti untuk disajikan dengan berbagai rasa yang berbeda.

Tuliskan jawabannya saja di buku kerjamu.



Jurnal Bacaanku

Jangan lupa untuk mencatat wacana yang kamu baca hari ini pada Jurnal Membaca Mingguan, ya!
Temukan lembar Jurnal Membaca Mingguan di halaman 94.



Refleksiku

🕒 Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Ayo Berhitung

🕒 Intuisi Bilangan: 10 Menit

Sebuah turbin angin memiliki tiga baling-baling. Berapakah banyaknya baling-baling dari sembilan buah turbin angin?



Tulislah jawabannya pada buku kerjamu, ya!

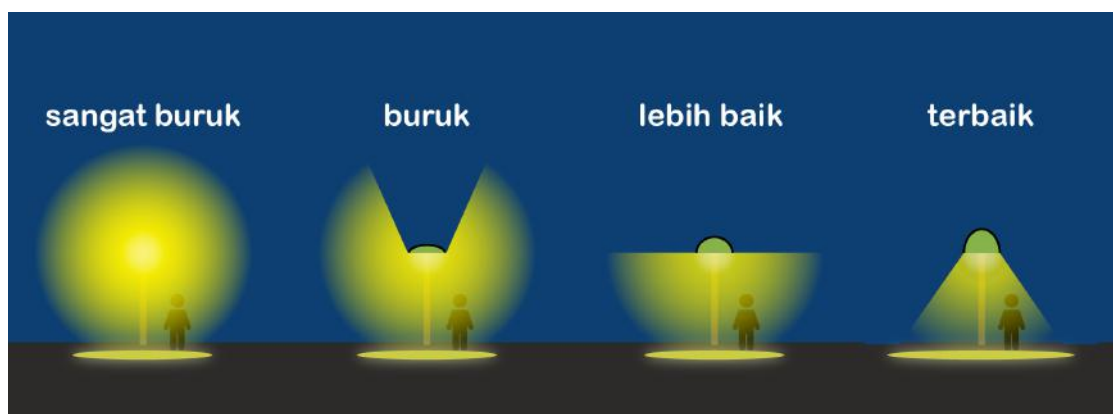
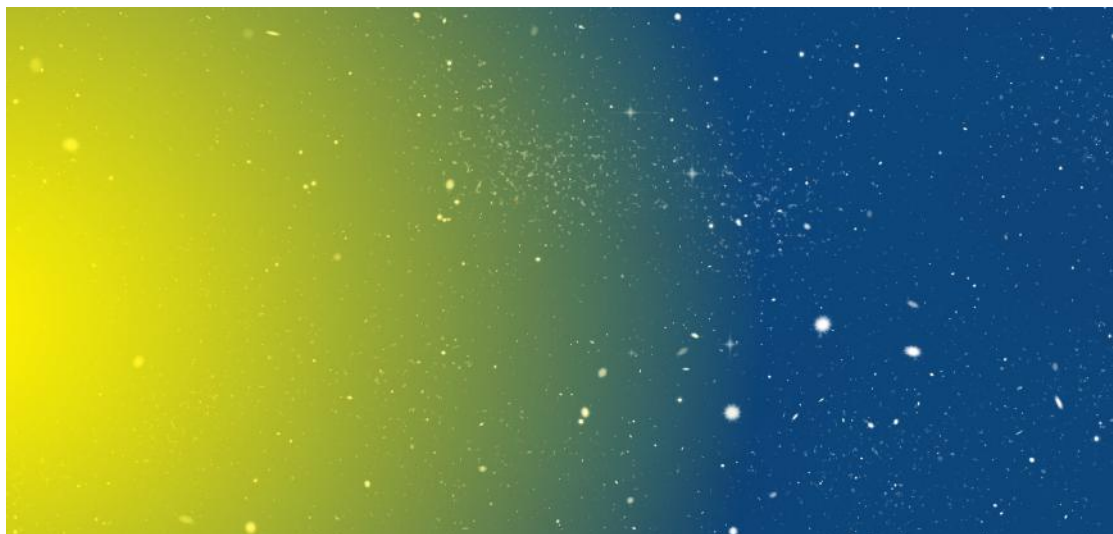


Ayo Menyimak

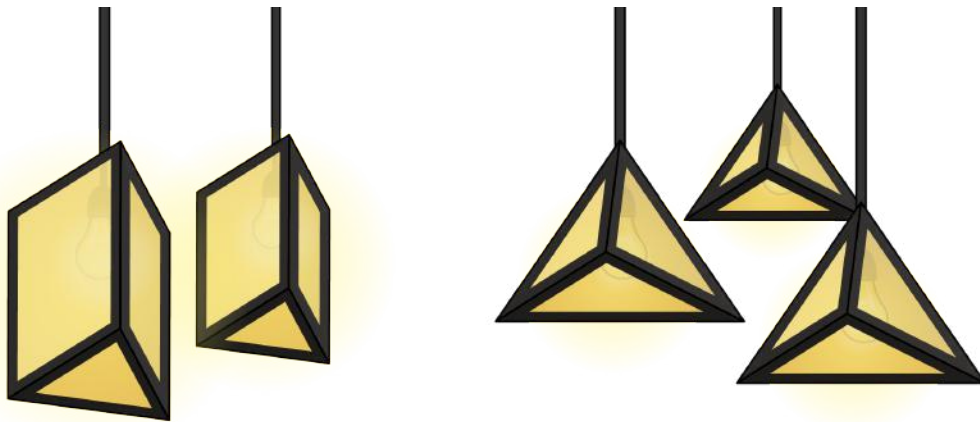
🕒 Konsep Matematika: 25 Menit

Sekitar tahun 2014, observatorium Bosscha di Lembang membagikan 1.000 – 2.000 tudung lampu kepada warga yang tinggal di sekitar Bosscha. Tujuannya untuk mencegah polusi cahaya yang akan mempersulit pengamatan benda-benda langit di observatorium.

Tudung lampu mengarahkan cahaya ke bawah sehingga mengurangi polusi cahaya. Ilustrasinya ditunjukkan oleh gambar berikut.



Ada berbagai bentuk tudung lampu yang biasa digunakan untuk mempercantik dekorasi rumah. Berikut beberapa di antaranya.



Bangun ruang apakah yang mirip dengan gambar tudung lampu tersebut?

Tudung lampu di sebelah kiri menyerupai bangun prisma segitiga, sedangkan tudung lampu di sebelah kanan menyerupai bangun limas segitiga.

Perhatikan persamaan dan perbedaan antara keduanya.

Kedua bangun tersebut sama-sama memiliki alas yang berbentuk segitiga. Pada prisma segitiga, sisi atasnya juga berbentuk segitiga, sedangkan limas segitiga tidak memiliki sisi atas, hanya memiliki titik puncak. Oleh karena itu, sisi tegak prisma dapat berupa persegi atau persegi panjang, sedangkan sisi tegak limas pasti berupa segitiga.

Dapatkan kamu menyebutkan persamaan dan perbedaan yang lain?



Ayo Berkreasi

⌚ Eksplorasi Matematika: 35 Menit

Kamu telah mempelajari beberapa sumber energi listrik alternatif yang terbarukan dan lebih ramah lingkungan. Selain PLTA dan PLTS, ada pula Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU). PLTU adalah pembangkit listrik yang mengandalkan energi kinetik dari uap untuk menghasilkan energi listrik.

Ternyata ada banyak sumber energi terbarukan dan ramah lingkungan yang dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif penghasil listrik.

Penggunaan energi alternatif perlu disosialisasikan dan dikenalkan sejak dini kepada masyarakat. Salah satu caranya melalui pesan reklame. Berikut adalah salah satu contoh reklame tentang energi alternatif.



Sekarang buatlah sebuah sketsa reklame tentang energi alternatif. Reklame yang kamu buat harus memuat gambar yang menyerupai bangun ruang seperti kubus, balok, prisma, atau limas.

Kerjakan di buku tulis atau buku kerjamu, ya!

**Ayo Berlatih**

⌚ Latihan: 25 Menit

Kerjakanlah latihan berikut ini di buku tulis atau buku kerjamu!

Sumber energi alternatif apakah yang paling sesuai untuk dikembangkan di daerahmu? Buatlah sebuah reklame untuk mempromosikan pengembangan sumber energi alternatif tersebut.

**Refleksiku**

⌚ Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar numerasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 98.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Pesan Pagi

🕒 Pesan Pagi: 10 Menit

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Semoga kamu tetap bersemangat hari ini.
Ayo siapkan buku kerja dan alat tulismu!

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Pernahkah kamu melihat kincir angin?
2. Pernahkah kamu membuat kincir angin, dengan atau tanpa dibantu orang lain?

Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



Ayo Menulis

⌚ Menulis tematik: 25 Menit

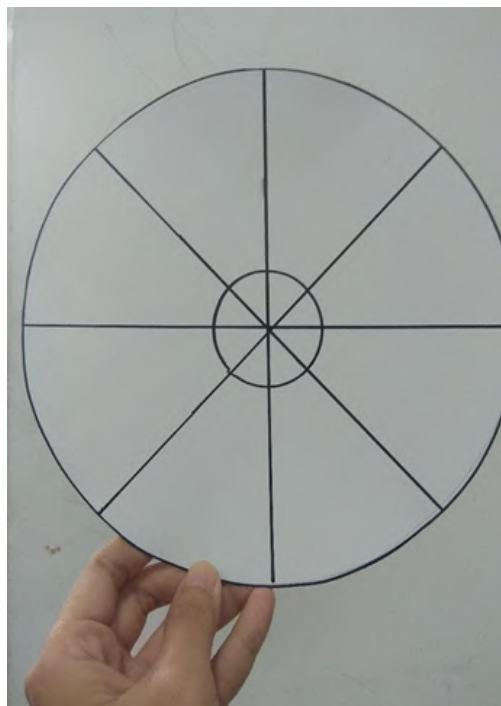
Tiba waktunya untuk menuliskan rencana proyek akhir minggu bersama keluargamu.

Pada proyek mingguan kali ini kalian akan membuat “kincir komidi putar”.

Tulislah alat dan bahan yang sudah kalian siapkan.

Kemudian ikutilah langkah-langkah berikut:

1. Gambarlah lingkaran berdiameter 20 cm pada selembar kertas tebal. Gambarlah lingkaran kecil berdiameter 4 cm di dalam lingkaran tadi. Gambar juga garis yang membagi lingkaran menjadi delapan bagian sama besar. Kemudian guntinglah lingkaran besar tersebut.



2. Gunting kedelapan garis pembagiannya, tetapi jangan sampai melewati lingkaran kecil. Hasilnya adalah 8 segitiga yang tidak putus. Lipat sisi kanan segitiga hingga ke sisi kiri. Lakukan hal yang sama terhadap kedelapan segitiga itu untuk membentuk sebuah kincir.



3. Siapkan alas dan tempatkan empat lilin agar berada di bawah kincir angin pada jarak yang kurang lebih sama. Gunakan sedotan besi sebagai tiang di tengah. Jika tidak ada, kalian bisa menggunakan tusuk kayu. Kalian boleh menggunakan malam atau lilin mainan untuk memastikan agar lilin dan tiangnya tidak bergeser.



4. Nyalakan lilin lalu tempatkan kincir di tengah-tengah tiang. Pastikan agar bagian yang terlipat menghadap ke bawah. Kincir angin akan berputar karena panas yang dihasilkan oleh lilin.





Ayo Membaca

⌚ Membaca Mandiri: 60 Menit

Sebelum membaca, amati gambar sampul cerita ini dengan cermat. Buku ini bercerita tentang tiga sekawan, Ali, Budi dan Buyung yang tinggal di kampung Sikuai, Minangkabau.



Setelah itu, jawab pertanyaan berikut ini.

1. Adakah kincir air di daerah tempat tinggalmu?
2. Menurutmu, apa yang dilakukan oleh tiga sekawan tersebut?

Tuliskan jawabanmu di buku kerjamu, ya.

Mintalah orang tua/walimu untuk mengunduh buku “Kincir Angin dan Tiga Sekawan” karya Dedi Arsa



Pindai QR berikut

- Arahkan kamera perangkat pada gambar di samping kiri
- Pastikan kamera fokus dan muncul instruksi membuka tautan
- Klik tautan tersebut dan buku dapat dibuka pada perangkat

Atau dapat melalui bit.ly/kincirairtigasekawan

Sumber Buku



Meskipun buku ini ditujukan untuk pembaca tingkat SMP, isi buku ini sangat berhubungan dengan tema modul minggu ini serta proyek mingguan yang akan kamu kerjakan.

Di modul ini kalian akan membaca bab pembuka dan satu bab yang berhubungan dengan cara pembuatan kincir angin saja.

Kalian boleh menyelesaikan membaca buku ini bersama orang tua/walimu.

Lanskap Kampung Sikuai

Adalah Kampung Sikuai di negeri Minangkabau yang asri. Kampung ini terletak di kaki bukit yang dialiri sungai besar yang jernih airnya. Di kiri dan kanan sungai terhampar area persawahan yang luas. Luasnya tiada terkira, sejauh mata memandang. Kebanyakan penduduk kampung ini adalah petani.

Di Kampung Sikuai itu ada sebuah kincir air. Kincir air itu adalah kincir tua. Kabarnya sudah ratusan tahun umurnya. Kayu-kayunya sudah berwarna hitam pekat dan berlumut. Tanaman pakis sudah tumbuh di sekeliling baling-balingnya. Roda porosnya juga telah hitam kelabu oleh lumpur. Nyaris seluruh bagiannya sudah tua dan berlumut.

Beberapa tahun belakangan ini, kincir air itu jarang sekali beroperasi. Lebih sering kincir air itu menganggur daripada bergerak, diam daripada bekerja. Padahal, dulu kincir air itu menjadi bagian dari kehidupan masyarakat Kampung Sikuai, menjadi bagian penting malah, yang tidak bisa terpisahkan sama sekali.

Kincir air dari kayu itu terhubung ke rangkaian alu. Alu-alu itu menjadi bagian dari lesung panjang yang terletak di sebuah rumah-rumahan kecil. Kincir air itu telah lama digunakan untuk menumbuk beras guna dijadikan tepung oleh masyarakat kampung. Kadang-kadang di masa panen raya tiba kincir air itu juga digunakan untuk menumbuk padi. Dulu, hanya kincir air itu yang digunakan orang untuk menggiling padi. Ramai sekali orang menumbuk padi di sana apalagi jika masa panen tiba. Kadang-kadang orang harus antre karena sangat banyaknya.

Bila sedang beroperasi, bunyi kincir itu merdu terdengar ke seluruh penjuru kampung. Bunyinya seperti ketukan bertalu-talu pada alat musik. Dulu nyaris setiap hari kincir air itu berbunyi. Bunyinya bagai lagu yang menghiasi keseharian masyarakat Kampung Sikuai.

Namun, sekarang ini hampir tiada lagi kincir air itu berbunyi. Orang-orang sudah lupa pada kincir air tua itu, lupa juga pada penjaganya.

Cara Membuat Kincir Air

Membuat kincir air biasanya dilakukan bergotong royong. Karena kincir air dibuat untuk kepentingan bersama, membuatnya juga bersama-sama. Jadi, biaya pembuatannya juga bisa dihemat.

“Tidak bisa membuat kincir air sendirian,” kata Pak Tua. “Kita harus mengerjakannya bersama-sama. Semakin banyak yang ikut membantu akan semakin cepat selesainya. Hasilnya juga akan bagus.”

Pak Tua pun menjelaskan bahwa kincir air dibuat menggunakan bahan kayu. Akan tetapi, di Indonesia kebanyakan dibuat dari bambu. Di beberapa tempat lainnya, telah mampu dibuat kincir air yang lebih modern bahkan otomatis. Kincir yang modern sudah terbuat dari besi dan pipa paralon. Walaupun berbeda bentuk, manfaat kincir air dalam kehidupan sehari-hari tersebut sama karena cara kerjanya yang tidak berbeda. Kata Pak Tua lagi, “Jadi, silahkan Pak Tani dan Bu Tani putuskan, dengan apa kita buat kincir airnya?”

Ali berbisik-bisik dengan Buyung dan Budi. Ali kemudian menunjuk tangan dan berkata, “Karena di Kampung Sikuai banyak tumbuh bambu, bagaimana kalau kincir airnya dibuat dari bambu saja? Selain hemat, juga bahan-bahannya mudah didapat.”

Semua pak tani dan bu tani setuju.

“Itu sangat bagus. Kincir air ini kita buat yang tradisional. Jadi, sangat ramah lingkungan. Kincir air yang terbuat dari bambu ataupun kayu tidak akan menyebabkan kerusakan lingkungan, habitat ikan, ataupun tanaman baik di sawah maupun di sungai. Ini berbeda dengan kincir air dari besi atau plastik yang bisa-bisa mencemari alam karena bahannya mengandung kimia. Belum lagi, butuh pelumas berupa oli atau minyak!” kata Pak Tua berpendapat.

“Kapan kita mulai bekerja?” tanya Pak Tua.

“Bagaimana kalau besok langsung bekerja!” usul seorang Pak Tani.

“Lebih cepat lebih baik!” kata yang lain.

Bergotong royong membuat kincir air adalah salah satu cara yang sangat efektif. Maka, pagi-pagi sekali Kampung Sikuai sudah menggeliat. Para petani

sudah berkumpul di balai desa. Mereka telah membawa peralatan yang dibutuhkan untuk membuat kincir air. Ada yang membawa gergaji, ada yang membawa parang dan golok, ada yang membawa cangkul dan linggis, ada yang membawa meteran, ada yang membawa kapak, palu lengkap dengan paku-pakunya, juga ada yang melenggang kangkung saja.

Bambu adalah bahan utama membuat kincir air. Oleh sebab itu, hari itu diputuskan kegiatan yang dilakukan adalah mencari bambu dan mengumpulkannya di balai desa.

Pak tani bersama-sama pergi ke hutan bambu, menebang bambu yang besar-besar dan sudah masak. Tanda bambu yang sudah tua itu adalah warnanya sudah pekat dan lingkaran tengahnya sudah besar, serta tinggi menjulang ke langit.

Karena Tiga Sekawan sudah memasuki masa liburan, jadilah liburan mereka diisi dengan ikut bergotong royong, membantu bapak dan ibu mereka membuat kincir air. “Liburan yang bermanfaat. Di samping bisa menolong orang tua, kita juga bisa belajar kekayaan bangsa.” Begitu kata Pak Tua menyemangati mereka.

Karena dibuat secara bersama, kebersamaan di antara petani semakin kuat. Jika sebelumnya tidak begitu bertegur sapa, kini mereka saling bercengkrama.

Jika para pak tani sibuk bekerja membuat kincir air, para bu tani sibuk memasak makanan, minuman, dan kue-kue untuk mereka yang bekerja. Mereka semua terlihat bercengkerama.

Pak tani menyembelih tiga ekor ayam. Bu tani mencari cempedak hutan dan menggulainya. Para bu tani menghidupkan tungku di tengah kampung dan mulai memasak. Untuk makanan ringan, bu tani membuat kolak ubi dicampur ketan hitam. Karena di kampung sedang musim durian, kolak itu juga dicampur dengan durian. Gelas-gelas kopi dihidangkan untuk para pak tani. Pak tani jadi semakin bersemangat sekali bekerja.

Tiga Sekawan dan anak-anak lainnya juga ikut membantu orang tuanya. Mereka juga dapat saling menjalin pertemanan. Tiga Sekawan, misalnya, mendapat lebih banyak teman. Sekalipun sudah saling kenal juga sebelumnya, mereka belum begitu akrab karena berbeda sekolah.



Dengan adanya gotong royong membuat kincir air, penduduk Kampung Sikuai dapat saling berakrab. Jika nanti kincir air rusak, petani juga akan bergotong royong memperbaikinya.

Proses pembuatan kincir air tidaklah terlalu sulit. Pak Tua mulai menjelaskan kepada semua pak tani dan bu tani tentang proses pembuatan kincir air. Anak-anak juga ikut mendengarkan.

Kincir air memiliki beberapa bagian. Bagian-bagian itu adalah baling-baling, menara air, pembuluh air, penampung air, jalan air, dan yang terpenting juga adalah porosnya atau tuasnya.

Semua bambu telah dikumpulkan di balai desa oleh pak tani dan bu tani. Setelah terkumpul cukup banyak, bambu-bambu itu dipotong sesuai dengan ukuran-ukuran yang dibutuhkan untuk membuat baling-baling. Pak tua memandu mereka dengan setia.

“Kincir air akan dibuat dengan pola seperti bentuk kipas. Kerangkanya berbentuk bulat dengan adanya tuas pada bagian tengah yang berfungsi sebagai poros. Dengan adanya poros ini, kincir dapat berputar berkat

adanya daya dorong dari air yang sedang mengalir,” kata Pak Tua menerangkan. “Nah, air yang biasanya berasal dari sungai akan ikut bergerak bersama dengan pergerakan kincir.”

Untuk bisa mengangkat air bersama pergerakan kincir, perlu dipasang bambu pengambil air. Bambu itu berfungsi sebagai pengambil air dan mengirimkan air ke talang penampung menuju saluran irigasi.

Setelah baling-baling beserta bambu pengangkat air selesai dirangkai, langkah selanjutnya adalah membuat menara air. Menara air ini dibentuk lebar pada bagian atasnya dan kecil pada bagian bawahnya. Tujuannya agar air cepat tumpah dan mengalir ke sawah. Selanjutnya, bambu dipotong untuk dijadikan jalan air. “Agar bambu tahan lama dan tidak keropos, pilihlah bambu yang berkulit tebal. Panjang bambu disesuaikan dengan kebutuhan,” kata Pak Tua menerangkan.

Selanjutnya, dibuat pembuluh air untuk mengatur agar air tetap mengalir dengan lancar. Setelah itu, dibuat empang atau tempat menampung air yang

diangkat dari sungai itu. Tempat penampung air ini dibuat dengan meletakkan batu-batu sungai agar kuat dan air tidak mudah keluar.

“Airnya masih keluar!” seru Buyung.

“Jika air masih keluar, kita juga bisa menggunakan karung berisi pasir atau jerami untuk menyumpal bagian batu yang bocor itu,” kata Pak Tua memberi petunjuk.

Para pak tani segera bergerak menyiapkan karung berisi pasir untuk menutup kebocoran itu.

“Jika air sudah tertampung di tempat penampungan air, barulah dialirkan ke kepala bandar atau irigasi sawah,” kata Pak Tua.

Setelah itu, dibuat tuas atau porosnya. Tuas atau poros ini terbuat dari kayu jati ambon dan dibubut sampai bulat dengan diameter 15 cm. Semuanya kemudian dirangkai. Dudukan kincir dipasang. Dudukan itu tempat meletakkan as kincir air sehingga tempat dudukan as kincir pada saat kincir berputar. Dudukan ini terbuat dari bambu yang ditaruh di kedalaman 50 cm di bawah tanah.

Setelah pemasangan kincir dan dudukannya, para petani membuat talang air yang berfungsi untuk mendistribusikan air dari air yang diterima di kincir menuju saluran irigasi.

“Horeee!” Semua orang berteriak senang ketika air telah naik dari sungai ke tali bandar. Tiga Sekawan dan Pak Tua juga turut bangga. Atas kerja keras bersama, cita-cita dapat terlaksana. Pak Kades puas. Warganya, mudah-mudahan, tidak lagi akan kesulitan air dan sudah akan dapat bertani kembali dengan air yang cukup.

**Jurnal Bacaanku**

Jangan lupa untuk mencatat wacana yang kamu baca hari ini pada Jurnal Membaca Mingguan, ya!
Temukan lembar Jurnal Membaca Mingguan di halaman 94.

**Refleksiku****Refleksi: 10 Menit**

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Ayo Berhitung

⌚ Intuisi Bilangan: 10 Menit

Sebuah turbin angin memiliki tiga baling-baling. Berapakah banyaknya baling-baling dari sepuluh buah turbin angin?



Tulislah jawabannya pada buku kerjamu, ya!



Ayo Menyimak



Konsep Matematika: 25 Menit

Jika kamu berjalan-jalan di taman kota pada malam hari, mungkin kamu akan menjumpai lampu-lampu hias yang indah dan bermacam-macam bentuknya.



Bangun ruang apakah yang mirip dengan gambar lampu taman tersebut? Lampu taman tersebut menyerupai bangun ruang tabung, kerucut dan bola.

Tabung, kerucut, dan bola merupakan contoh bangun ruang sisi lengkung.



Ayo Mengukur

🕒 Eksplorasi Matematika: 35 Menit

Untuk mentransportasikan aliran gas atau cairan dalam sistem pembangkit listrik digunakan pipa. Pipa umumnya berbentuk tabung. Ukuran diameter dan panjang pipa dapat berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan.

Di sebuah PLTA, air dari bendungan akan dialirkan menuju turbin dengan enam jalur pipa seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut.



Jarak antara bendungan dan turbin adalah 1.872 meter. Jika pipa satuan yang tersedia berukuran 8 meter, berapa banyaknya pipa yang dibutuhkan agar air dari bendungan dapat dialirkan ke turbin dengan baik?

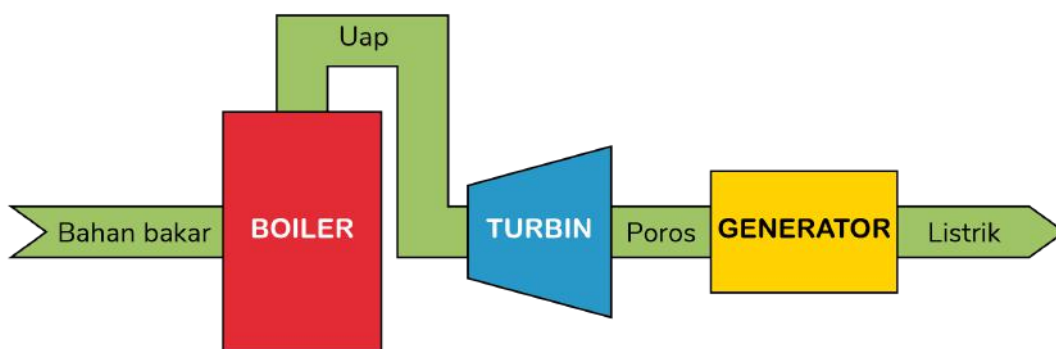
Tuliskan jawabannya di buku tulis atau buku kerjamu!



Ayo Berlatih

⌚ Latihan: 25 Menit

Pipa uap utama pada PLTU digunakan untuk mengalirkan uap yang diproduksi dari ketel atau boiler ke pembangkit listrik turbin.



Di sebuah PLTU, uap dari boiler akan dialirkan menuju turbin dengan sebuah jalur pipa. Jarak antara boiler dan turbin adalah 26 meter. Jika pipa satuan yang tersedia berukuran 4 meter, berapa banyaknya pipa yang dibutuhkan agar uap dari boiler dapat dialirkan ke turbin dengan baik?

Tuliskan jawabannya di buku tulis atau buku kerjamu!



Refleksiku

⌚ Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar numerasi, **isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 98.**

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!



Pesan Pagi

⌚ Pesan Pagi: 10 Menit

Selamat pagi, siswa kelas 6!
Hore! Kamu sudah tiba di akhir modul ini.
Siapkan buku kerja dan alat tulismu!

Jangan lupa berdoa sebelum memulai belajar agar kegiatan ini berguna bagi kita.

Kita akan mulai dengan menjawab pertanyaan berikut.

1. Hal sederhana apa yang sudah kamu lakukan untuk menghemat pemakaian listrik di rumahmu?

Tulislah jawabannya saja pada buku kerjamu, ya!



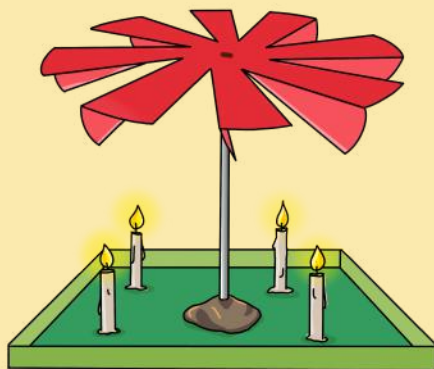
Ayo Mengingat

⌚ 10 Menit

Kamu sudah belajar tentang bangun ruang pada minggu ini. Catatlah benda apa saja yang berbentuk kubus, balok, atau tabung yang kamu gunakan untuk proyek mingguan ini.

**Proyek Mingguan**

🕒 Mengerjakan proyek mingguan: 180 Menit



Buatlah kincir komidi putar bersama orang tua/walimu, kemudian buatlah laporan sederhana mengenai proyekmu.

1. Apakah kalian dapat menemukan semua bahan yang dibutuhkan untuk proyek ini?
2. Jika tidak, bahan pengganti apa yang kalian gunakan?
3. Adakah kesulitan yang kalian alami ketika membuat proyek ini?
4. Bagaimana cara kalian mengatasi kesulitan tersebut?
5. Pada proyek yang telah kalian buat, sebutkan komponen yang bentuknya menyerupai bangun ruang.
6. Apakah kincir kalian dapat berputar dengan baik?
7. Jika tidak, mengapa?

Tuliskan jawabanmu di buku kerjamu!



Refleksiku

🕒 Refleksi: 10 Menit

Setiap hari, setelah selesai melakukan aktivitas belajar literasi, isilah lembar refleksi yang telah disediakan di halaman 96.

Beri tanda centang (✓) pada kotak yang sesuai!

Buku/Lembar Kerja Siswa

Bagaimana Cara Menuliskan Jawaban pada Buku/Lembar Kerja

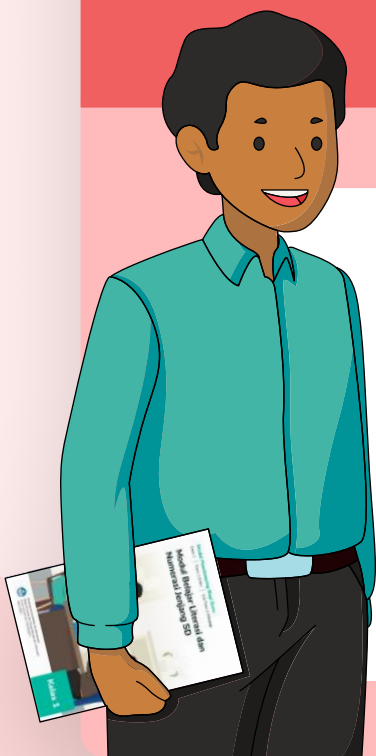
Petunjuk untuk Orang Tua atau Wali

Dampingi dan pandu anak dalam melakukan aktivitas belajar dan menuliskan jawaban pada buku/lembar kerja seperti pada bagan yang ada di bagian lampiran.



Petunjuk untuk Siswa

Tuliskan jawaban pada buku/lembar kerja sesuai dengan kegiatan yang kamu lakukan seperti pada bagan yang ada di bagian lampiran.



Contoh Pengisian Kegiatan Literasi

Kegiatan 1	
Pesan Pagi	Halaman 6
1. Jawabanmu 2. Jawabanmu	
Ayo Membaca	Halaman 9
1. Jawabanmu 2. Jawabanmu 3. Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Kegiatan 2	
Ayo Menulis	Halaman 10
Langkah 1 Jawabanmu Langkah 2 Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Kegiatan 3	
Ayo Berlatih	Halaman 13
1. Jawabanmu 2. Jawabanmu 3. Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Contoh Pengisian Kegiatan Numerasi

Kegiatan 1	
Intuisi Bilangan	Halaman 15
Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Kegiatan 2	
Eksplorasi Matematika	Halaman 18
Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Kegiatan 3

Latihan

Halaman 19

1. Jawabanmu
2. Jawabanmu

Tambahkan nomor jika diperlukan!

Contoh Pengisian Kegiatan Literasi dan Numerasi

Kegiatan 1	
Pesan Pagi	Halaman 85
1. Jawabanmu	
Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Kegiatan 2	
Merencanakan Proyek Mingguan	Halaman 86
Alat dan Bahan untuk Membuat Kincir Komidi Putar Alat Jawabanmu Bahan Jawabanmu Tambahkan nomor jika diperlukan!	

Laporan Hasil Proyek Mingguan

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

Tambahkan nomor jika diperlukan!

1 Jurnal Membaca Mingguan

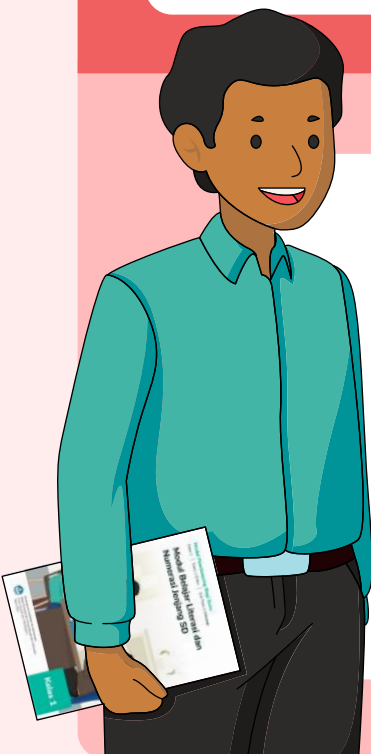
Petunjuk untuk Orang Tua atau Wali

Setiap hari anak membaca lembar cerita atau buku cerita lain pilihan keluarga. Setelah membaca, mintalah anak melengkapi jurnal membaca mingguan. Dampingi anak saat melakukan aktivitas.



Petunjuk untuk Siswa

Setiap hari kamu akan membaca lembar cerita atau buku pilihan keluarga. Setelah membaca, jangan lupa menuliskan judul buku dalam jurnal membaca mingguan.



Jurnal Membaca Mingguan

Hari, tanggal	Judul Buku yang Dibaca	Perasaan Saya		
				

Lembar Refleksi Hari Kesatu—Keenam

Berilah tanda centang (✓) pada kotak!

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Literasi																		
Pesan Pagi Saya mampu menjawab pertanyaan pada pesan pagi.																		
Ayo Membaca Saya dapat menjawab pertanyaan sampul buku.																		
Saya mampu menjawab pertanyaan setelah membaca bacaan/ buku bacaan.																		
Ayo Menulis Saya mampu mengisi lembar kerja siswa pada kegiatan Ayo Menulis!																		
Ceritakan Kepada Keluargamu! Saya mampu menceritakan suatu hal tentang bacaan kepada orang tua atau anggota keluarga lain.																		

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kata Baruku Saya memahami kosakata baru pada bacaan.																		
Ayo Berlatih! Saya mampu mengerjakan lembar kerja siswa pada Ayo Berlatih!																		
Membaca Mandiri Saya menyelesaikan bacaan kegiatan Membaca Mandiri.																		
Jurnal Membacaku Saya mengisi Jurnal Membaca.																		
Saya dapat menyampaikan perasaan setelah membaca bacaan ini.																		

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Numerasi																		
Intuisi Bilangan Saya bisa menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin.																		
Konsep Matematika Saya dapat mengidentifikasi bangun ruang kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola, serta volume dan luas permukaan kubus dan balok.																		
Eksplorasi Matematika Saya dapat mengidentifikasi bangun ruang kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola pada konteks sumber energi alternatif serta menentukan volume dan luas permukaan benda yang berbentuk kubus dan balok.																		

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Saya bisa membuat reklame yang berkaitan dengan sumber energi alternatif.																		
Latihan Saya mampu mengerjakan latihan pada lembar kerja siswa.																		

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-1			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca bahwa bambu bisa menghasilkan listrik			
Saya akan menggunakan listrik secara bijak dan hemat.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-1			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal: _____

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-2			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya mendukung inovasi penggunaan sumber energi alternatif.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-2			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-3			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-3			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal: _____

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-4			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca kisah William Kwamkamba			
Saya mendukung program sosialisasi penggunaan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-4			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-5			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya akan melakukan upaya pelestarian bumi dimulai dari hal-hal yang sederhana.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-5			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal: _____

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-6			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya saat mengerjakan kegiatan proyek minggu ini			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-6			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Penutup

Hore! Kamu sudah selesai belajar di rumah selama seminggu. Berikan modul yang sudah diisi kepada orang tua/walimu agar dapat dikumpulkan ke gurumu. Tetaplah bersemangat dalam belajar, ya. Jangan lupa membaca buku setiap hari. Selamat menikmati akhir pekan bersama keluarga!

Glosarium

E

energi alternatif

sumber energi yang dapat digunakan untuk menggantikan bahan bakar konvensional

energi tidak terbarukan

energi yang diperoleh dari sumber daya alam yang waktu pembentukannya sangat lama sampai jutaan tahun

energi terbarukan

energi yang berasal dari proses alam yang berkelanjutan, seperti tenaga surya, arus air, tenaga angin, proses biologi, dan panas bumi

F

fluida

zat yang mudah mengalir, seperti zat cair atau gas

T

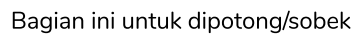
turbin

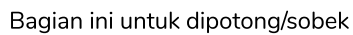
sebuah mesin berputar yang mengambil energi dari aliran fluida

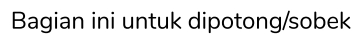


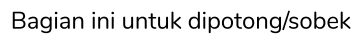
Lembar Sobek

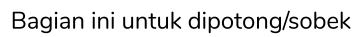
Lembar-lembar berikut ini dapat kamu potong untuk digunakan dalam kegiatan belajar. Mintalah bantuan kepada orang tuamu untuk memotongnya.

[illegible]

[illegible]

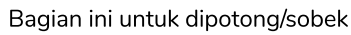
[illegible]

[illegible]



Jurnal Membaca Mingguan

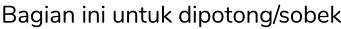
[illegible]



Lembar Refleksi Hari Kesatu—Keenam

Berilah tanda centang (✓) pada kotak!

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Literasi																		
Pesan Pagi Saya mampu menjawab pertanyaan pada pesan pagi.																		
Ayo Membaca Saya dapat menjawab pertanyaan sampul buku.																		
Saya mampu menjawab pertanyaan setelah membaca bacaan/ buku bacaan.																		
Ayo Menulis Saya mampu mengisi lembar kerja siswa pada kegiatan Ayo Menulis!																		
Ceritakan Kepada Keluargamu! Saya mampu menceritakan suatu hal tentang bacaan kepada orang tua atau anggota keluarga lain.																		



Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Numerasi																		
Intuisi Bilangan Saya bisa menentukan banyaknya baling-baling pada beberapa turbin angin.																		
Konsep Matematika Saya dapat mengidentifikasi bangun ruang kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola, serta volume dan luas permukaan kubus dan balok.																		
Eksplorasi Matematika Saya dapat mengidentifikasi bangun ruang kubus, balok, prisma, limas, tabung, kerucut, dan bola pada konteks sumber energi alternatif serta menentukan volume dan luas permukaan benda yang berbentuk kubus dan balok.																		



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-1			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca bahwa bambu bisa menghasilkan listrik			
Saya akan menggunakan listrik secara bijak dan hemat.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-1			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-2			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya mendukung inovasi penggunaan sumber energi alternatif.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-2			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal:



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-3

Perasaan saya saat belajar hari ini.



Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-3

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:



Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-4			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca kisah William Kwamkamba			
Saya mendukung program sosialisasi penggunaan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-4			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal: _____



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-5			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya akan melakukan upaya pelestarian bumi dimulai dari hal-hal yang sederhana.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-5			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-6			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya saat mengerjakan kegiatan proyek minggu ini			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-6			

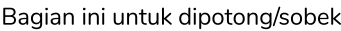
Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal:



Lembar Refleksi Hari Kesatu—Keenam

Berilah tanda centang (✓) pada kotak!

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Literasi																		
Pesan Pagi Saya mampu menjawab pertanyaan pada pesan pagi.																		
Ayo Membaca Saya dapat menjawab pertanyaan sampul buku.																		
Saya mampu menjawab pertanyaan setelah membaca bacaan/ buku bacaan.																		
Ayo Menulis Saya mampu mengisi lembar kerja siswa pada kegiatan Ayo Menulis!																		
Ceritakan Kepada Keluargamu! Saya mampu menceritakan suatu hal tentang bacaan kepada orang tua atau anggota keluarga lain.																		

[illegible]

Indikator	Hari																	
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
	Belum Mampu						Mampu dengan Bantuan Orang Tua						Mampu secara Mandiri					
Kegiatan Numerasi																		
Saya bisa membuat reklame yang berkaitan dengan sumber energi alternatif.																		
Latihan Saya mampu mengerjakan latihan pada lembar kerja siswa.																		



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-1			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca bahwa bambu bisa menghasilkan listrik			
Saya akan menggunakan listrik secara bijak dan hemat.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-1			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-2			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya mendukung inovasi penggunaan sumber energi alternatif.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-2			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-3

Perasaan saya saat belajar hari ini.



Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-3

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:



Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-4			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya ketika membaca kisah William Kwamkamba			
Saya mendukung program sosialisasi penggunaan sumber energi alternatif yang ramah lingkungan.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-4			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal: _____



Bagian ini untuk dipotong/sobek

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-5			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Saya akan melakukan upaya pelestarian bumi dimulai dari hal-hal yang sederhana.			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-5			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali

Hari, tanggal:

Lingkarilah ikon emosi/perasaan yang kamu rasakan!

Hari Ke-6			
Perasaan saya saat belajar hari ini.			
Perasaan saya saat mengerjakan kegiatan proyek minggu ini			
Materi yang belum saya pahami pada pembelajaran hari ke-6			

Tanda Tangan Orang Tua atau Wali
Hari, tanggal:

Modul ini dikembangkan atas kerja sama

