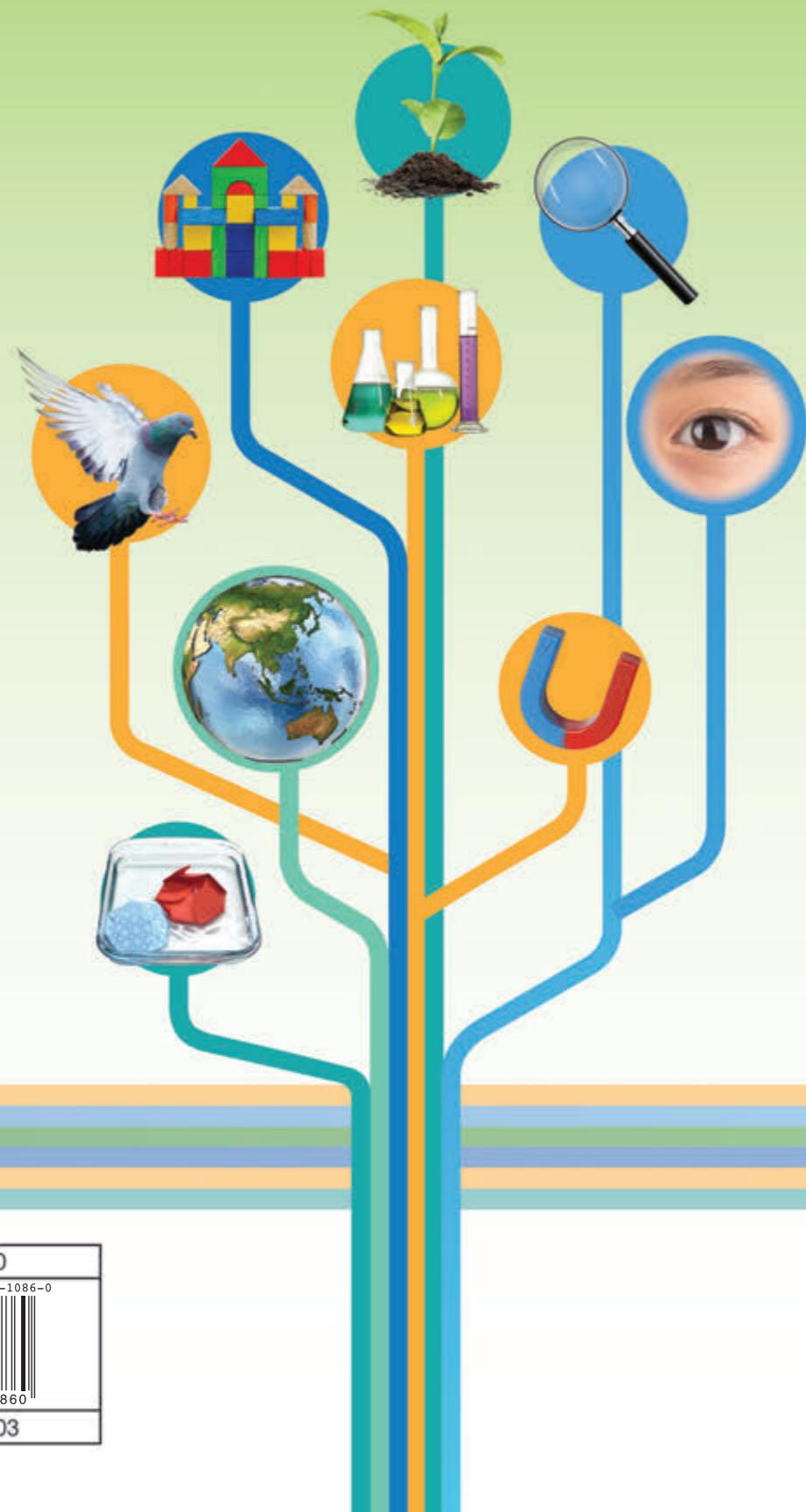


SAINS

TAHUN 1

SEKOLAH KEBANGSAAN
BUKU TEKS

SAINS
TAHUN 1
SEKOLAH KEBANGSAAN



RM6.50
ISBN 978-983-49-1086-0
9 789834 910860

BT071003



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA





RUKUN NEGARA

Bahwasanya Negara Kita Malaysia
mendukung cita-cita hendak:

Mencapai perpaduan yang lebih erat dalam kalangan seluruh masyarakatnya;

Memelihara satu cara hidup demokrasi;

Mencipta satu masyarakat yang adil di mana kemakmuran negara akan dapat dinikmati bersama secara adil dan saksama;

Menjamin satu cara yang liberal terhadap tradisi-tradisi kebudayaannya yang kaya dan pelbagai corak;

Membina satu masyarakat progresif yang akan menggunakan sains dan teknologi moden.

MAKA KAMI, rakyat Malaysia,
berikrar akan menumpukan
seluruh tenaga dan usaha kami untuk mencapai cita-cita tersebut
berdasarkan prinsip-prinsip yang berikut:

**KEPERCAYAAN KEPADA TUHAN
KESETIAAN KEPADA RAJA DAN NEGARA
KELUHURAN PERLEMBAGAAN
KEDAULATAN UNDANG-UNDANG
KESOPANAN DAN KESUSILAAN**

(Sumber: Jabatan Penerangan, Kementerian Komunikasi dan Multimedia Malaysia)

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH RENDAH

SAINS

TAHUN 1

SEKOLAH KEBANGSAAN
BUKU TEKS

Penulis

Alias bin Puteh

Jong Tze Kian

Mohd Ramadhan bin Anwar

Editor

Noraida binti Haji Ismail

Pereka Bentuk

Muhammad Izzuan bin Idris

Ilustrator

Muhammad Izzuan bin Idris

Muhammad Shakir bin Mohd Sarif



Dewan Bahasa dan Pustaka

Kuala Lumpur

2016



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

No. Siri Buku: **0119**

KK 507-221-0102011-49-1086-20101

ISBN 978-983-49-1086-0

Cetakan Pertama 2016

© Kementerian Pendidikan Malaysia 2016

Hak Cipta Terpelihara. Mana-mana bahan dalam buku ini tidak dibenarkan diterbitkan semula, disimpan dalam cara yang boleh dipergunakan lagi, ataupun dipindahkan dalam sebarang bentuk atau cara, baik dengan cara bahan elektronik, mekanik, penggambaran semula maupun dengan cara perakaman tanpa kebenaran terlebih dahulu daripada Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia. Perundingan tertakluk kepada perkiraan royalti atau honorarium.

Diterbitkan untuk
Kementerian Pendidikan Malaysia oleh:
Dewan Bahasa dan Pustaka,
Jalan Dewan Bahasa,
50460 Kuala Lumpur.
Telefon: 03-21479000 (8 talian)
Faksimile: 03-21479643
Laman Web: <http://www.dbp.gov.my>

Reka Letak dan Atur Huruf:
Reka Cetak Sdn. Bhd.

Muka Taip Teks: Azim
Saiz Muka Taip Teks: 18 poin

Dicetak oleh:
Percetakan Halim Sdn. Bhd.,
No. 3, Jalan Cheras Awana,
Jalan Awana 15, Taman Cheras Awana,
43200 Cheras,
Selangor Darul Ehsan.

PENGHARGAAN

Penerbitan buku ini telah melibatkan kerjasama banyak pihak. Sekalung penghargaan dan ucapan terima kasih ditujukan khusus kepada semua pihak yang terlibat:

- Jawatankuasa Penambahbaikan Pruf Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Pembetulan Pruf Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Naskhah Sedia Kamera, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pegawai-pegawai Bahagian Buku Teks, dan Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Peningkatan Mutu, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Panel Pembaca Luar, Dewan Bahasa dan Pustaka.

KANDUNGAN



KEMAHIRAN SAINTIFIK

- Kemahiran Proses Sains 2
- Kemahiran Manipulatif 6
- Mari Ulang Kaji 9
- Ingat Semula 10
- Rekreasi Sains 10



PERATURAN BILIK SAINS

- Mematuhi Peraturan Bilik Sains 12
- Mari Ulang Kaji 16
- Ingat Semula 16
- Rekreasi Sains 16



BENDA HIDUP DAN BENDA BUKAN HIDUP

- Hidup atau Bukan Hidup 18
- Ciri Benda Hidup 20
- Kecil dan Besar 24
- Keperluan Asas Benda Hidup 26
- Mari Ulang Kaji 29
- Ingat Semula 30
- Rekreasi Sains 30



MANUSIA

- Deria Manusia 32
- Mari Mengelas 34
- Gunakan Deria Sepenuhnya 37
- Mari Ulang Kaji 39
- Ingat Semula 40
- Rekreasi Sains 40



HAIWAN

- Bahagian Tubuh Haiwan 42
- Kepentingan Bahagian Tubuh 46
- Eh, Kita Serupa! 48
- Mari Ulang Kaji 49
- Ingat Semula 50
- Rekreasi Sains 50

	TUMBUHAN	51
	• Kenali Bahagian Tumbuhan	52
	• Ciri Bahagian yang Berbeza	53
	• Pentingnya Bahagian Tumbuhan	56
	• Berbeza Tapi Serupa	58
	• Mari Ulang Kaji	59
	• Ingat Semula	60
	• Rekreasi Sains	60
	MAGNET	61
	• Apakah Gunanya Magnet?	62
	• Bentuk Magnet	64
	• Hebatnya Magnet	65
	• Tarikan dan Tolakan Magnet	67
	• Kekuatan Magnet	68
	• Mari Ulang Kaji	69
	• Ingat Semula	70
	• Rekreasi Sains	70
	PENYERAPAN	71
	• Objek Menyerap Air, Objek Tidak Menyerap Air	72
	• Kepentingan Objek Menyerap dan Objek Tidak Menyerap Air	76
	• Mari Ulang Kaji	79
	• Ingat Semula	80
	• Rekreasi Sains	80
	BUMI	81
	• Bentuk Muka Bumi	82
	• Tanah	85
	• Kandungan Tanah	86
	• Mari Ulang Kaji	88
	• Ingat Semula	88
	• Rekreasi Sains	88
	ASAS BINAAN	89
	• Bentuk Asas	90
	• Bongkah Bentuk Asas	92
	• Pentingnya Bentuk Bongkah	95
	• Mari Ulang Kaji	96
	• Ingat Semula	97
	• Rekreasi Sains	97
	JAWAPAN	98

PENGENALAN

Kandungan Buku Teks *Sains Tahun 1 SK* ini ditulis dan dijelmakan berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Sains Tahun 1 SK bagi Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR). Penulisan buku ini bertujuan untuk memenuhi dasar baharu di bawah Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 yang mengintegrasikan pengetahuan kemahiran dan nilai, memasukkan Kemahiran Abad Ke-21 dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) secara eksplisit. Kurikulum ini juga bertujuan untuk memberikan pendidikan yang setanding dengan pendidikan antarabangsa.

Buku teks ini mengandungi sepuluh unit yang merangkumi enam tema, iaitu Inkuiri dalam Sains, Sains Hayat, Sains Fizikal, Sains Bahan, Bumi dan Angkasa, dan Teknologi dan Kehidupan Lestari. Penulisan buku ini telah disusun bertujuan merangsang dan menarik minat murid untuk terus menghayati pembelajaran sama ada di dalam kelas atau pembelajaran kendiri. Setiap unit dalam buku ini dimulakan dengan halaman rangsangan,uraian kandungan pembelajaran, aktiviti, rumusan, penilaian dan nota ringkas. Bagi memudahkan pengajaran dan pembelajaran guru dan murid, halaman jawapan disediakan pada akhir buku untuk menjawab soalan-soalan yang terdapat pada setiap unit.

Bagi memastikan matlamat dan objektif Standard Kurikulum Sains Sekolah Rendah tercapai, penulisan buku ini turut menekankan aspek KBAT dan memberi fokus kepada pendekatan pembelajaran berasaskan inkuiri dan pembelajaran berasaskan projek. Di samping itu, elemen merentas kurikulum yang sedia ada ditambah lagi dengan elemen kreativiti dan inovasi, keusahawanan dan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK), dan Kemahiran Berfikir Secara Kreatif, Kritis dan Inovatif (KBKKI). Selain itu, nilai murni dan sikap positif, serta budaya kerja yang baik turut diterapkan dalam buku teks ini.

Strategi pengajaran dan pembelajaran dalam Standard Kandungan dan Standard Pembelajaran dalam mata pelajaran Sains ini juga mengutamakan pembelajaran berfikrah yang mengutamakan pemerolehan dan penguasaan kemahiran dan ilmu pengetahuan murid ke tahap yang optimum. Bagi menimbulkan minat dan keseronokan murid, persembahan buku ini ditambah dengan unsur rekreasi sains dan gaya persembahan yang sesuai dengan kandungan pembelajaran.

Akhir kata, para penulis berharap agar buku teks ini dapat mencetuskan idea kepada guru untuk meningkatkan keberkesanannya penyampaian pengajaran. Serta adalah menjadi harapan penulis agar murid akan teruja untuk menggunakan buku ini dalam pembelajaran mereka.

Alias bin Puteh
Jong Tze Kian
Mohd Ramadhan bin Anwar

**Sains
Tahun 1 SK**

KETERANGAN IKON



Mari Uji

Aktiviti yang membantu murid menguasai standard pembelajaran yang ditetapkan sama ada secara individu atau berkumpulan.



KBAT

Soalan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi yang ditanya kepada murid di dalam teks.



Rekreasi Sains

Aktiviti yang membantu murid menguasai standard pembelajaran yang ditetapkan. Aktiviti yang menarik ini juga bertujuan untuk memberi keseronokan kepada murid semasa proses pembelajaran.



Menyatakan nombor standard pembelajaran seperti yang terkandung dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran.



Info Guru

Memberi panduan atau maklumat tambahan yang boleh membantu guru semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran.



Reka Cipta

Aktiviti yang membantu murid menguasai standard pembelajaran yang ditetapkan sama ada secara individu atau berkumpulan melalui kaedah inovasi dan kreativiti.



Mari Ulang Kaji

Latihan yang perlu dilakukan oleh murid untuk menguasai standard pembelajaran yang ditetapkan.



Mari Jawab

Soalan-soalan yang dikemukakan bertujuan untuk menilai pencapaian murid pada setiap unit.



Ingar Semula

Nota ringkas berdasarkan kandungan teks pada akhir setiap unit.



AWAS!

Murid diingatkan supaya berhati-hati dan mengutamakan aspek keselamatan ketika melakukan aktiviti.



Menyatakan nombor halaman Buku Aktiviti bagi tajuk berkenaan.

UNIT
1

KEMAHIRAN SAINTIFIK

Lihat gambar. Ceritakan.





Kemahiran Proses Sains

Memerhati

Kita memerhati menggunakan deria.

Apakah deria yang digunakan untuk memerhati?



Deria sentuhan



Deria penglihatan



Deria bau



Deria rasa



Deria pendengaran

Info Guru

1.1.1



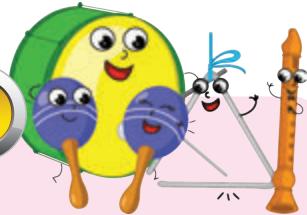
- Gunakan kaedah sumbang saran untuk mendapat tindak balas daripada murid.
- Bincangkan setiap tindak balas murid tentang kemahiran memerhati.





Mari Uji

Memerhati Alat Muzik



ALAT DAN BAHAN



A



B



C



D



E



AKTIVITI INDIVIDU

Langkah-langkah

- 1 Minta rakan kamu menutup mata.



Pastikan murid tidak mengetuk alat muzik dengan kuat berhampiran dengan telinga semasa menjalankan aktiviti.

- 2 Pilih satu alat muzik dan mainkan alat muzik tersebut.
- 3 Minta rakan kamu membuka mata dan pilih alat muzik yang telah dimainkan tadi.
- 4 Rekodkan pemerhatian kamu dalam jadual seperti di bawah.

Alat muzik yang dimainkan	Alat muzik yang dipilih	Betul (✓)/Salah (✗)
A		
B		



1. Dapatkah kamu meneka dengan tepat semua alat muzik yang dibunyikan?
2. Apakah deria yang membantu kamu meneka bunyi alat muzik tadi?



Info Guru

- Alat muzik yang lain juga boleh digunakan dalam aktiviti di atas.

Berkomunikasi

Berkomunikasi ialah cara kita menyampaikan maklumat kepada orang lain.

Mari kita lihat cara Alia berkomunikasi dengan rakannya tentang seekor kumbang kura-kura.

Lisan

Kumbang kura-kura berwarna merah dengan tempok-tempok hitam pada sayapnya.



Lakaran



Tulisan



Ini kumbang kura-kura. Serangga ini berwarna merah dengan tempok-tempok hitam pada sayapnya.





Reka Cipta

Membina Model Biri-biri



ALAT DAN BAHAN



kubis bunga



buah anggur



pencungkil gigi



gambar biri-biri



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah

- 1 Perhatikan gambar biri-biri.
- 2 Bina model biri-biri menggunakan bahan di atas.



- a) Cucuk pencungkil gigi pada kubis bunga.



- b) Cantumkan dengan buah anggur untuk membentuk kepala dan kaki.

- 3 Ceritakan tentang model yang kamu bina.



KBAT

Bandingkan model biri-biri dengan gambar biri-biri.



SOALAN

Apakah cara berkomunikasi lain yang boleh kamu gunakan?



1.1.2





Kemahiran Manipulatif

Kemahiran manipulatif ialah kemahiran psikomotor semasa menjalankan penyiasatan sains.

Menggunakan alatan dan bahan sains



Mengendalikan spesimen



Membuat lakaran



Info Guru

- 1.2.1
- 1.2.2
- 1.2.3
- 1.2.4
- 1.2.5

- Spesimen ialah bahan atau objek yang hendak dikaji.
- Psikomotor ialah kemahiran yang berkaitan dengan pergerakan tubuh dan aktiviti mental.



Membersihkan alatan



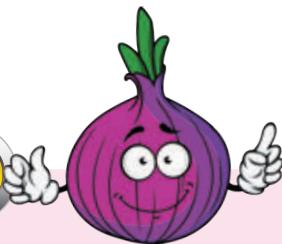
Menyimpan alatan





Mari Uji

Cantiknya Bawang



ALAT DAN BAHAN



bawang merah



pisau



kanta pembesar



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- 1** Potong bawang kepada dua bahagian.
- 2** Buat pemerhatian dengan kanta pembesar.
- 3** Lakarkan corak bawang.
- 4** Bersihkan dan simpan peralatan yang telah digunakan.

SOALAN

Mengapakah peralatan perlu dibersihkan dan disimpan?

Info Guru

1.2.1
1.2.2
1.2.3
1.2.4
1.2.5



- Awasi murid semasa memotong bawang.



Mari Ulang Kaji



1. Perhatikan kucing ini. Lengkapkan ayat di bawah.
 - a Kucing ada empat _____.
 - b Bulu kucing _____.
 - c Kuku kucing _____.
2. Apakah deria yang boleh digunakan semasa memerhati?
3. Nyatakan dua cara kita boleh berkomunikasi.
4. Pilih cara penyimpanan kanta pembesar yang betul.

a



b





Ingat Semula

- Kemahiran Proses Sains
 - memerhati - berkomunikasi
 - Memerhati menggunakan deria
 - penglihatan - rasa
 - pendengaran - bau
 - sentuhan
 - Berkomunikasi
 - lisan - tulisan
 - lakaran
- Kemahiran Manipulatif
 - menggunakan dan mengendalikan peralatan sains dan bahan dengan betul
 - mengendalikan spesimen dengan betul dan cermat
 - melakar spesimen, bahan dan peralatan sains dengan tepat
 - membersihkan peralatan sains dengan cara yang betul
 - menyimpan peralatan sains dan bahan dengan betul dan selamat



Rekreasi Sains

Kajian Lapangan

1. Ambil sehelai daun.
2. Perhatikan daun tersebut menggunakan kanta pembesar.
3. Lakarkan bentuk daun tersebut.
4. Ambil daun yang berlainan bentuk, dan ulangi langkah 1 hingga langkah 3.



UNIT
2

PERATURAN BILIK SAINS



Memerhati bahan
yang boleh terapung
dan tenggelam



Apakah yang dilakukan oleh murid-murid di atas?



Mematuhi Peraturan Bilik Sains

Beratur sebelum masuk ke Bilik Sains

Peraturan Bilik Sains

Bersihkan dan
kemaskan Bilik Sains
sebelum keluar

2.1.1

Buku Aktiviti
Halaman:
11



Minta kebenaran guru sebelum masuk ke dalam Bilik Sains



Dilarang bergurau, bermain dan berlari di dalam Bilik Sains

Dilarang makan dan minum di dalam Bilik Sains

Memahami Peraturan Bilik Sains

Perhatikan situasi di bawah.

Apakah yang akan berlaku jika kamu **mematuhi** Peraturan Bilik Sains?

Bilik Sains menjadi lebih bersih dan kemas



Apakah akan berlaku jika kamu **tidak mematuhi** Peraturan Bilik Sains?

Singki tersumbat jika sampah dibuang ke dalamnya

Bilik Sains menjadi kotor dan bahaya



Meminta kebenaran guru sebelum masuk ke dalam Bilik Sains ialah satu amalan yang baik



Pembelajaran dapat dilakukan dengan berkesan

Bermain di dalam Bilik Sains boleh mencederakan kamu



Pembelajaran tidak dapat dilakukan



Mari Jawab

Nyatakan kepentingan mematuhi Peraturan Bilik Sains.



Mari Ulang Kaji

1. Nyatakan Peraturan Bilik Sains yang telah kamu pelajari.
2. Sikap murid yang manakah tidak sesuai berdasarkan gambar di bawah?



3. Apakah yang akan terjadi jika kita membuang sampah ke dalam singki?



Ingar Semula

Kita perlu mematuhi Peraturan Bilik Sains iaitu:

- beratur sebelum masuk ke dalam Bilik Sains
- minta kebenaran guru sebelum masuk ke dalam Bilik Sains
- bersihkan dan kemaskan Bilik Sains sebelum keluar
- dilarang bergurau, bermain dan berlari di dalam Bilik Sains
- dilarang makan dan minum di dalam Bilik Sains



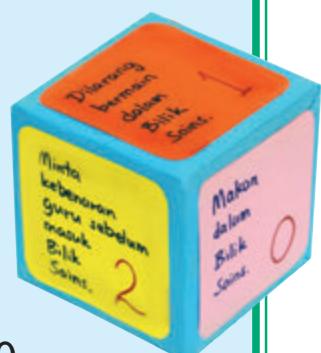
Rekreasi Sains

Dadu Peraturan Bilik Sains

Hasilkan buah dadu yang mengandungi Peraturan Bilik Sains menggunakan kotak berbentuk kubus seperti gambar di sebelah.

- mata untuk peraturan yang dipatuhi ialah 1 atau 2 atau 3
- mata untuk peraturan yang tidak dipatuhi ialah 0

Mainkan permainan ini bersama-sama rakan kamu.



UNIT
3

BENDA HIDUP DAN BENDA BUKAN HIDUP





Hidup atau Bukan Hidup

Yang manakah benda hidup?

Yang manakah benda bukan hidup?

pokok

burung

SILA JAGA
KEBERSIHAN

pondok

teratai

itik

bunga

katak

batu

3.1.1

Buku Aktiviti
Halaman:

13

Manusia, pokok dan burung ialah contoh benda hidup. Anak patung, kereta dan batu ialah contoh benda bukan hidup.

Namakan benda hidup dan benda bukan hidup yang lain.



kapal terbang

kereta

anak patung

manusia

kucing

tong sampah

bangku





Ciri Benda Hidup

Memerlukan air dan makanan

Bernafas

Semua benda hidup mesti mempunyai ciri-ciri ini.



bayi



kanak-kanak



dewasa

Bergerak



Membuat



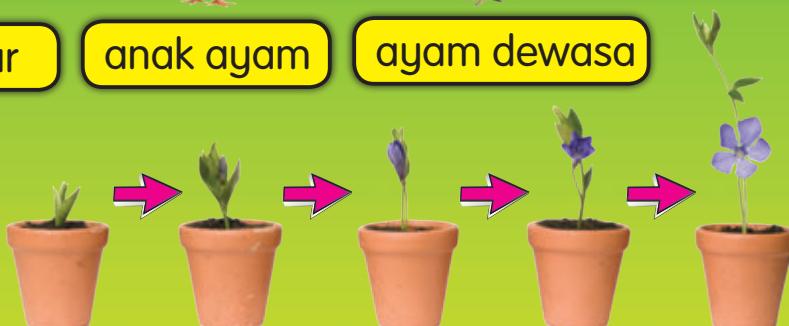
Membesar



telur

anak ayam

ayam dewasa



Yang sama dan berbeza

Apakah persamaan antara benda hidup dengan benda bukan hidup? Apakah perbezaannya?



Burung dan kapal terbang boleh **bergerak**.



Apakah **perbezaan** antara burung dengan kapal terbang pula?

Burung **bernafas, memerlukan air dan makanan, membiak dan membesar**, manakala kapal terbang tidak.

Burung ialah **benda hidup**.

Kapal terbang ialah **benda bukan hidup**.



Reka Cipta

Peta Buih Banding Beza



- gam
 - pen penanda
 - kad manila
 - gambar belon dan katak
 - gunting



AKTIVITI KUMPULAN



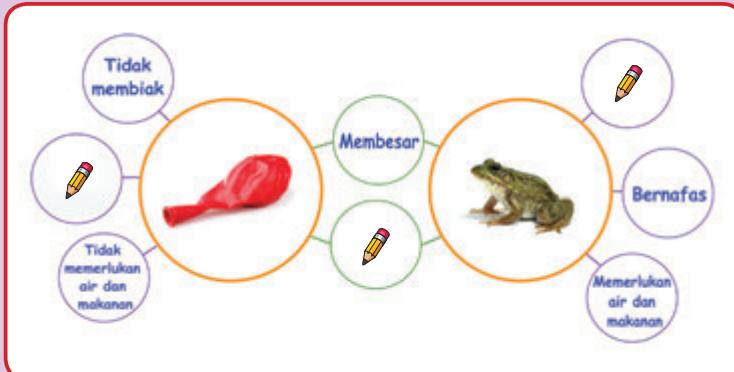
AWAS!

Langkah-langkah

- 1 Tiup belon dan lepaskan belon itu ke udara.
 - 2 Kenal pasti persamaan dan perbezaan ciri antara belon dengan katak.
 - 3 Rekodkan pemerhatian kamu dalam jadual seperti di bawah.

	Bernafas	Memerlukan air dan makanan	Bergerak	Membuat telur	Membesar
Katak	✓	✓	✓	✓	✓
Belon			✓		✓

- 4** Hasilkan peta buih banding beza seperti yang berikut.



1. Apakah persamaan antara belon dengan katak?
 2. Apakah perbezaannya? Mengapa?

Semua benda hidup mesti mempunyai semua ciri iaitu **bernafas, memerlukan air dan makanan, bergerak, membiak dan membesar**.



Info Guru

- Minta murid menggunakan dasar botol dan penutup botol mineral atau mana-mana bahan yang sesuai untuk menghasilkan peta buih.
 - Guru boleh menggunakan benda hidup dan benda bukan hidup lain dalam aktiviti ini seperti gelang getah dan arnab, atau kipas dan pokok semalu.



Kecil dan Besar

Mari kita pergi ke safari!



Terdapat pelbagai jenis haiwan di sana. Adakah saiz haiwan-haiwan itu sama? Mari kita susun haiwan-haiwan tersebut mengikut urutan saiz daripada besar kepada kecil.



gajah



seladang



rusa



kucing hutan

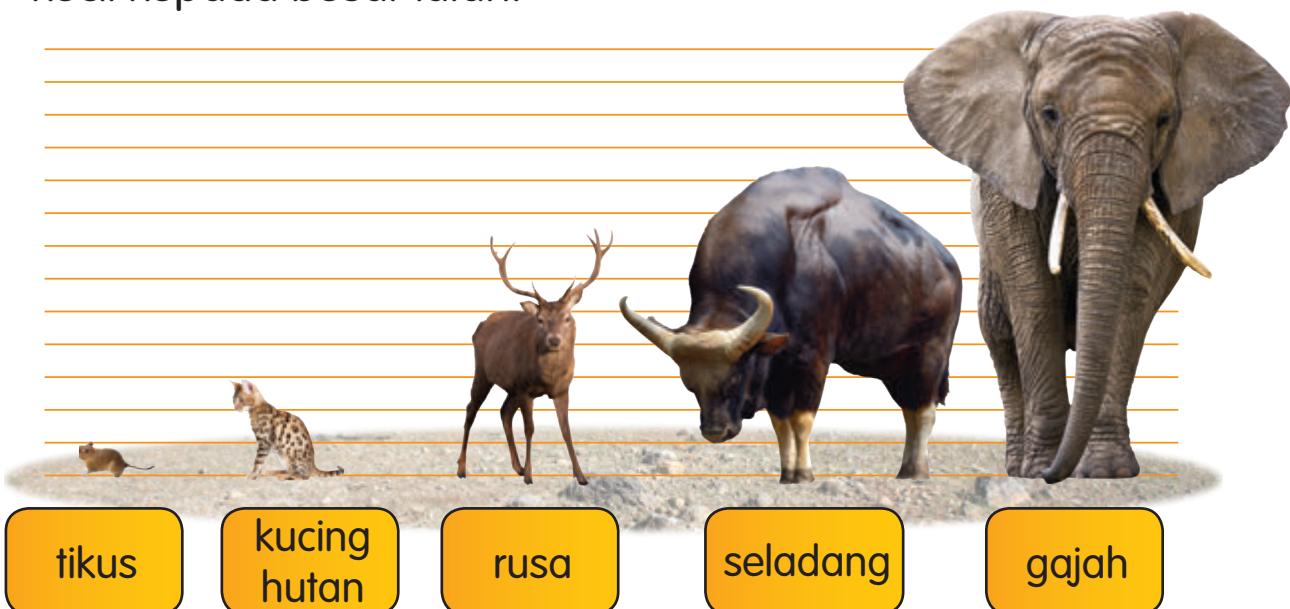


tikus

Mari kita susun haiwan-haiwan ini mengikut urutan saiz daripada kecil kepada besar pula.



Susunan haiwan mengikut urutan saiz daripada kecil kepada besar ialah:



tikus

kucing hutan

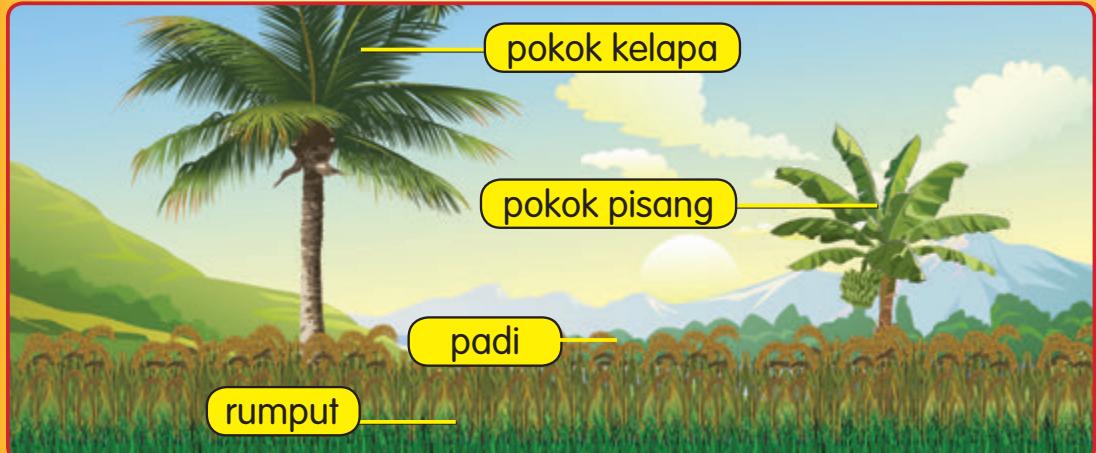
rusa

seladang

gajah



Mari Jawab



- Perhatikan tumbuhan dalam gambar di atas.
- Susunkan tumbuhan mengikut urutan saiz daripada kecil kepada besar.

Susunan tumbuhan mengikut urutan saiz daripada kecil kepada besar ialah _____, _____, _____ dan _____.



3.1.2



Keperluan Asas Benda Hidup

Benda hidup memerlukan **makanan**, **air** dan **udara**. Manusia, haiwan dan tumbuhan memerlukan keperluan asas dengan cara yang berlainan.

Makanan

Tumbuhan **membuat makanannya sendiri**.

Manusia dan haiwan memerlukan makanan untuk **mendapatkan tenaga**.

Udara

Tumbuhan memerlukan udara untuk **bernafas** dan **membuat makanan**.

Manusia dan haiwan memerlukan udara untuk **bernafas**.

Air

Manusia dan haiwan memerlukan air untuk **menghilangkan dahaga**.

Akar pokok menyerap air untuk **membuat makanan**.

Nota Guru

3.2.1
3.2.2
3.2.5



- Cahaya matahari juga diperlukan oleh tumbuhan untuk proses membuat makanannya.

Manusia dan haiwan perlu berlindung

Mengapakah manusia dan haiwan memerlukan tempat perlindungan?

Berlindung daripada hujan dan panas



Berlindung daripada bahaya



Manusia dan haiwan memerlukan tempat perlindungan untuk melindungi diri daripada hujan, panas dan bahaya.



KBAT

Apakah yang akan berlaku sekiranya manusia dan haiwan tiada tempat perlindungan?

Pentingnya keperluan asas

Mengapakah makanan penting kepada manusia dan haiwan?

Makanan

Memberi tenaga



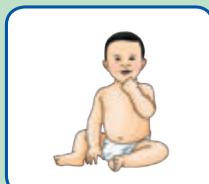
3.2.3
3.2.4

Buku Aktiviti
Halaman:

19-22

Makanan

Untuk membesar



Makanan juga membolehkan manusia dan haiwan membesar.



KBAT

Apakah akan terjadi sekiranya manusia dan haiwan tidak mendapat makanan?

Mengapa air, udara, dan tempat perlindungan penting kepada manusia dan haiwan?

Air

Sumber asas hidupan



Mujurlah masih ada air.



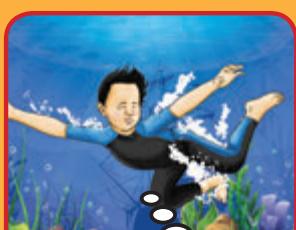
Haiwan mati kerana kehabisan air

Tempat perlindungan



Udara

Sumber asas hidupan



Lemaslah saya.



Terima kasih. Saya boleh bernafas semula.



Haiwan berlindung daripada bahaya, hujan dan panas

KBAT

Apakah akan terjadi jika kita tidak mendapat udara dan air?



Mari Uji

Biji Benih Bercambah



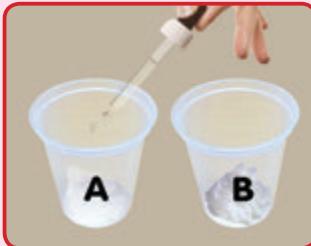
ALAT DAN BAHAN

- dua bekas plastik
- tisu
- air
- penitis
- kacang hijau



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- ① Labelkan bekas plastik dan masukkan tisu ke dalamnya.
- ② Titiskan air ke dalam bekas A sehingga tisu basah.
- ③ Taburkan kacang hijau ke dalam bekas plastik A dan B.
- ④ Perhatikan keadaan kacang hijau dalam kedua-dua bekas selepas 3 hari.
- ⑤ Lakarkan perubahan biji kacang hijau.

SOALAN

1. Perhatikan perubahan yang berlaku. Apakah ciri benda hidup yang dapat diperhatikan?
2. Apakah keperluan asas kacang hijau?



Mari Ulang Kaji

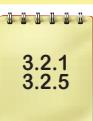
1. Nyatakan semua ciri benda hidup.
2. Sebutkan haiwan mengikut urutan saiz daripada kecil kepada besar.

kambing

semut

arnab

kuda



3. Namakan keperluan asas benda hidup di bawah.



4. Mengapakah manusia dan haiwan memerlukan makanan?
 5. Bagaimanakah tumbuhan mendapatkan makanan?
 6. Saya melindungi manusia dan haiwan daripada bahaya dan cuaca buruk.

Siapakah saya?



Ingat Semula

- Benda hidup mempunyai keperluan asas iaitu makanan, air dan udara.

	Makanan	Air	Udara
Manusia dan Haiwan	Mendapatkan tenaga	Menghilangkan dahaga	Bernafas
Tumbuhan	Membuat makanannya sendiri	Membuat makanan	Bernafas dan membuat makanan

- Manusia dan haiwan juga memerlukan tempat perlindungan untuk melindungi diri daripada cuaca buruk dan bahaya.



Rekreasi Sains

Hasilkan penanda buku yang menarik yang mengandungi ciri-ciri benda hidup.



UNIT
4

MANUSIA



Keluarga Zaki berada di jeti.
Mereka mahu melancong ke sebuah pulau.

Zara, lama
tak jumpa!

Dengar tu.
Bot dah sampai.

Ya, saya.
Eh, Lina!

Bau apa ni?
Sedapnya.

Lollipop.
Rasanya
manis.

Bagaimanakah Puan Zara tahu ada orang
di belakangnya?



Deria Manusia

Kamu telah belajar tentang deria. Tahukah kamu bahagian tubuh untuk deria tersebut?



Kita dapat membezakan ciri sesuatu objek melalui organ deria.

Nyanyikan lagu

Bahagian Tubuh dan Deria

warna, saiz
dan bentuk

bunyi

bau

manis, pahit,
masin, masam,
tawar

kasar, licin,
lembut, keras



Kami guna mata
Lihat banyak warna
Saiz yang berbeza
Bentuk pun juga

Kita guna telinga
Bunyi kita dengar
Ada yang perlahan
Yang kuat dihindar

Kulit kita sentuh
Macam-macam benda
Kasar keras halus
Licin pun ada

Hei!

Lidah untuk rasa
Manis masin masam
untuk sedap makan
Bau dengan hidung

Hidung ... hidung ... hidung ...

(Irama lagu: "Lagu Tiga Kupang")



Mari Mengelas

Hafiz dan Alia berada di gerai buah-buahan. Mereka membeli beberapa jenis buah-buahan.



ciku



epal



oren



kedondong

Mereka menggunakan deria rasa dan penglihatan untuk mengenal pasti ciri buah-buahan tersebut.

Buah	Ciku	Epal	Oren	Kedondong
Rasa	Manis	Manis	Masam	Masam
Bentuk	Bujur	Bulat	Bulat	Bujur

Mari kita kelaskan buah-buahan ini berdasarkan rasanya.

ciku

epal

oren

kedondong

Masam

oren

kedondong

Manis

ciku

epal

Bolehkah kamu kelaskan buah-buahan itu mengikut bentuknya?





Mari Uji Kelaskan Saya



ALAT DAN BAHAN



tanah liat



loceng



kek cawan



wisel



span



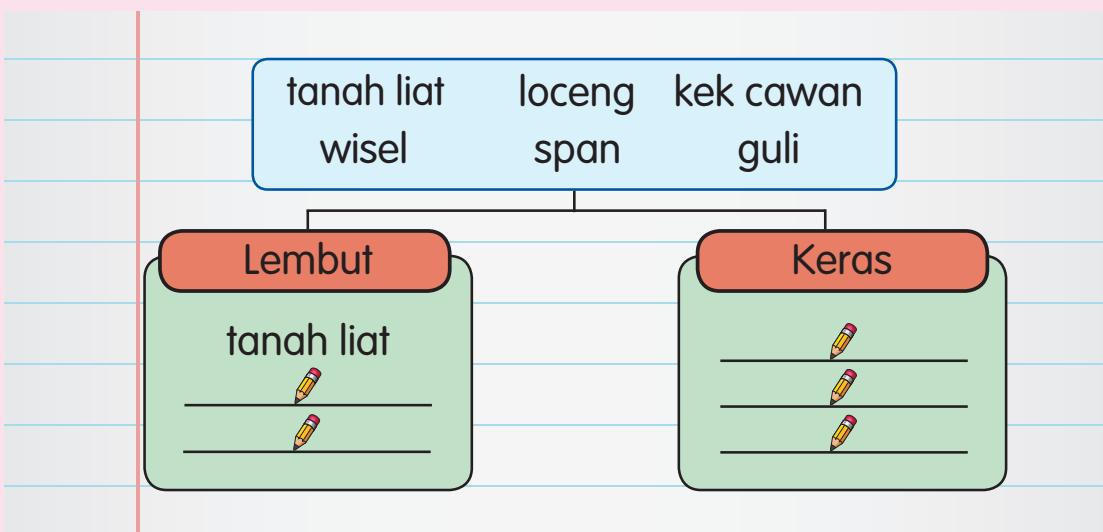
guli



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah

- 1 Kenal pasti ciri-ciri objek di atas.
- 2 Asingkan objek tersebut kepada kumpulan objek lembut dan keras.
- 3 Lengkapkan carta pengelasan seperti di bawah.



SOALAN

1. Nyatakan deria yang kamu gunakan semasa mengenal pasti ciri-ciri objek?
2. Apakah ciri lain yang boleh kamu gunakan untuk mengelas objek di atas?



Info Guru



4.1.2
4.1.5

- Pengelasan objek boleh dibuat berdasarkan ciri objek yang berlawanan. Contoh, besar dan kecil atau berbau dan tidak berbau.
- Guru boleh pelbagaikan objek dan ciri objek.

Buku Aktiviti
Halaman:

25

35



Mari Uji

Merasa Buah-buahan



ALAT DAN BAHAN



A



B



C



D

Empat jenis buah-buahan yang dipotong kiub.



AKTIVITI INDIVIDU

Langkah-langkah

KAD PEMERHATIAN Buah A	KAD PEMERHATIAN Buah C
KAD PEMERHATIAN Buah B	KAD PEMERHATIAN Buah D
Warna : <input type="text"/> Bau : <input type="text"/> Rasa : <input type="text"/> Tekaan : <input type="text"/> Nama buah sebenar : <input type="text"/>	Warna : <input type="text"/> Bau : <input type="text"/> Rasa : <input type="text"/> Tekaan : <input type="text"/> Nama buah sebenar : <input type="text"/>

- 1 Sediakan kad pemerhatian.
- 2 Perhatikan kiub buah A.
- 3 Catatkan warna, bau, rasa dan tekaan nama buah dalam kad pemerhatian.
- 4 Ulangi langkah 2 dan 3 untuk buah B, C dan D.

? SOALAN

Dapatkah kamu meneka buah-buahan tersebut? Mengapa?

Objek boleh dikenal pasti dengan menggunakan satu atau lebih deria.

Info Guru

4.1.3



- Guru perlu menyediakan kiub buah dan merekodkan nama buah sebelum aktiviti dijalankan.
- Guru boleh pelbagaiakan jenis buah yang sesuai.

Buku Aktiviti

Halaman:

26



Gunakan Deria Sepenuhnya

Bekalan elektrik terputus, Linda tidak dapat melihat di dalam gelap.



Namun begitu, dia masih boleh menggunakan deria sentuhan untuk mencari lampu suluh.

Mengapakah Linda tidak menggunakan deria lain untuk mencari lampu suluh?



Bagaimanakah Linda mengetahui objek yang disentuh ialah lampu suluh?

4.1.4

Buku Aktiviti
Halaman:

27

37



Mari Uji Kenali Objek



ALAT DAN BAHAN



penutup mata



kotak yang mengandungi beberapa objek



AKTIVITI BERPASANGAN

Langkah-langkah

- 1 Tutup mata dengan penutup mata.
- 2 Ambil objek dari kotak.
- 3 Buat pemerhatian ke atas objek tersebut.
- 4 Teka dan nyatakan objek tersebut.



SOALAN

1. Apakah deria yang tidak digunakan dalam aktiviti ini?
2. Dapatkah kamu meneka objek tersebut dengan tepat? Mengapa?

Apabila sesuatu deria **tidak berfungsi** dengan baik, kamu masih boleh menggunakan **deria yang lain** untuk **memerhati**.



Cermin mata ialah alat bantu yang digunakan untuk melihat apabila mata tidak dapat melihat dengan jelas.



Alat bantu pendengaran dapat membantu deria pendengaran yang tidak dapat berfungsi dengan baik.

Info Guru

4.1.4

- Guru menyediakan beberapa objek di dalam kotak sebelum memulakan aktiviti seperti pen penanda, kunci, pensel, permainan lembut dan sebagainya.
- Elakkan memasukkan objek yang melibatkan deria rasa.

Buku Aktiviti

Halaman:

28



Mari Ulang Kaji

1. Namakan bahagian tubuh yang berkaitan dengan deria yang berikut.

a



b



c



2. Nyatakan deria yang ada pada manusia.
3. Kelaskan objek yang berikut berdasarkan baunya. Lengkapkan jawapan dalam jadual pengelasan.



minyak wangi



belacan



sampah



bunga ros

4. Apakah deria yang dapat digunakan untuk membantu kamu semasa berada di dalam gelap?



KBAT



Kaburnya, saya tidak dapat membaca teks ini.

Apakah alat yang dapat membantu Amir membaca dengan lebih jelas?





Ingin Semula

- Bahagian tubuh manusia yang mempunyai deria.

Mata:

Deria penglihatan

Telinga:

Deria pendengaran

Lidah:

Deria rasa

Hidung:

Deria bau

Kulit:

Deria sentuhan

- Deria dapat digunakan untuk mengenal pasti dan mengelas objek.
- Cermin mata ialah alat yang dapat membantu deria penglihatan yang tidak berfungsi dengan baik.

Rekreasi Sains

Buku Besar

- Dapatkan gambar foto bahagian tubuh yang berkaitan dengan deria.
- Label dan nyatakan kegunaan bahagian tubuh tersebut.
- Hasilkan sebuah buku besar.



UNIT
5

HAIWAN



Bagaimanakah saya nak
masuk ke lubang ini?
Tanduk ini terlalu besar!



**Sayangi
Hutan Kita**

Saya pun.

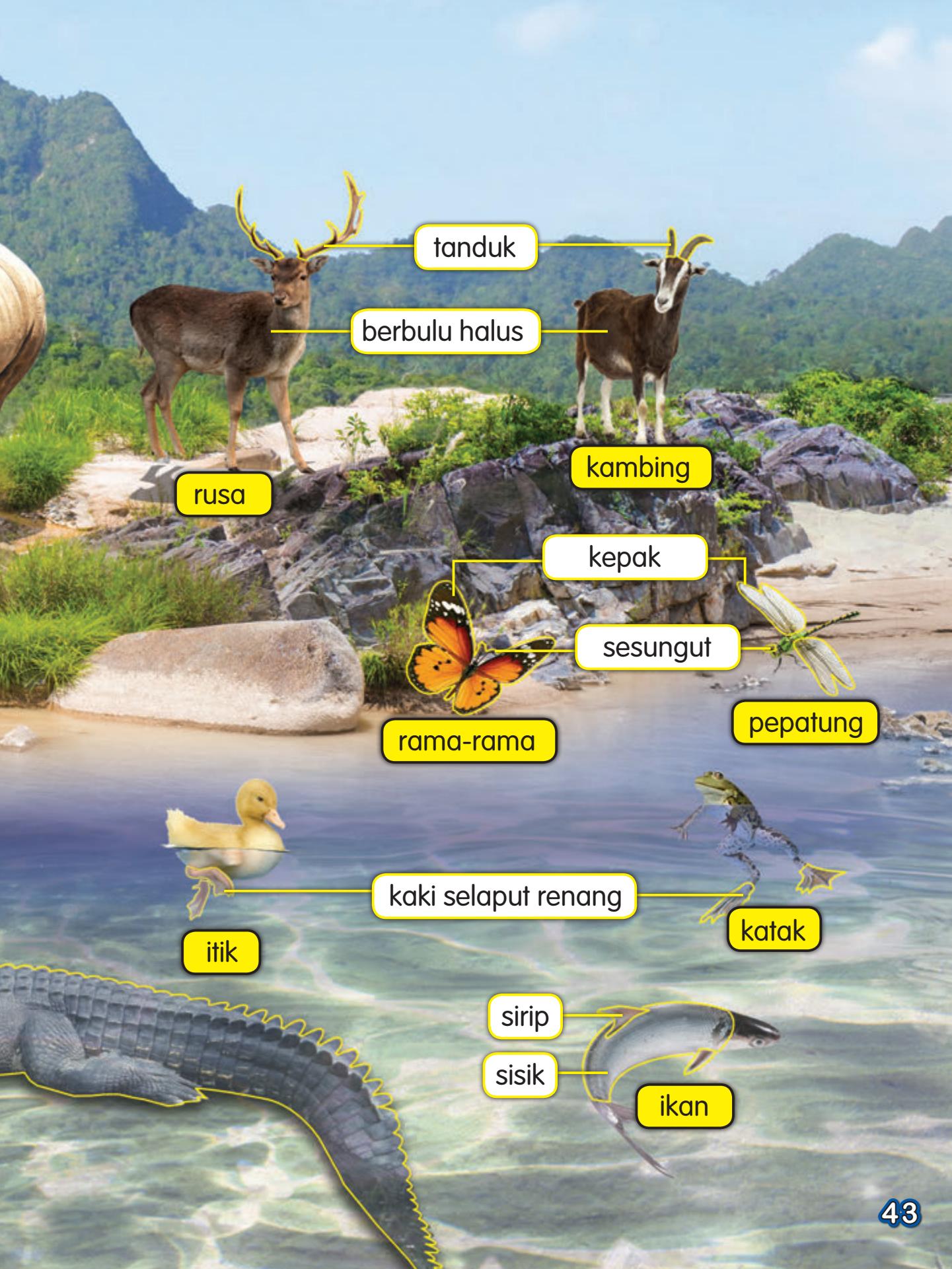
Adakah tanduk itu sesuai untuk haiwan di atas?
Mengapa?



Bahagian Tubuh Haiwan

Mari kita kenali bahagian tubuh haiwan.







Reka Cipta

Kenali Bahagian Tubuh Haiwan



ALAT DAN BAHAN



6 keping pinggan
kertas merah



6 keping pinggan
kertas biru



gunting



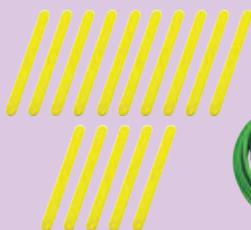
gam



pita pelekat
dua muka



gambar
haiwan



15 batang
kayu aiskrim



tali



pen
penanda



kertas putih



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



① Gunting dan lekatkan
gambar burung.



② Lekatkan kertas dan tulis
bahagian tubuh burung.

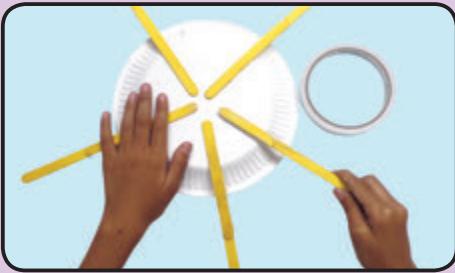
Info Guru

- 5.1.1
- 5.1.3
- 5.1.5



- Guru boleh menyediakan pelbagai gambar haiwan sebelum aktiviti dijalankan.
- Bimbang murid mencantumkan tiga batang kayu aiskrim menggunakan pita pelekat dua muka.





- 3 Lekatkan batang kayu aiskrim di bahagian belakang pinggan (gambar burung).



- 5 Terbalikkan model pinggan. Ulangi langkah 1-4 menggunakan gambar rusa. Lekatkannya pada bahagian belakang pinggan.



- 7 Gantung mobail bahagian tubuh haiwan.
8 Terangkan tentang mobail bahagian tubuh haiwan kamu di hadapan kelas.

SOALAN

Bandingkan perbezaan tubuh badan antara rusa dengan burung.

Info Guru

- Mobail ialah model yang digantung.



- 4 Lekatkan pinggan berlabel bahagian tubuh burung pada kayu aiskrim.



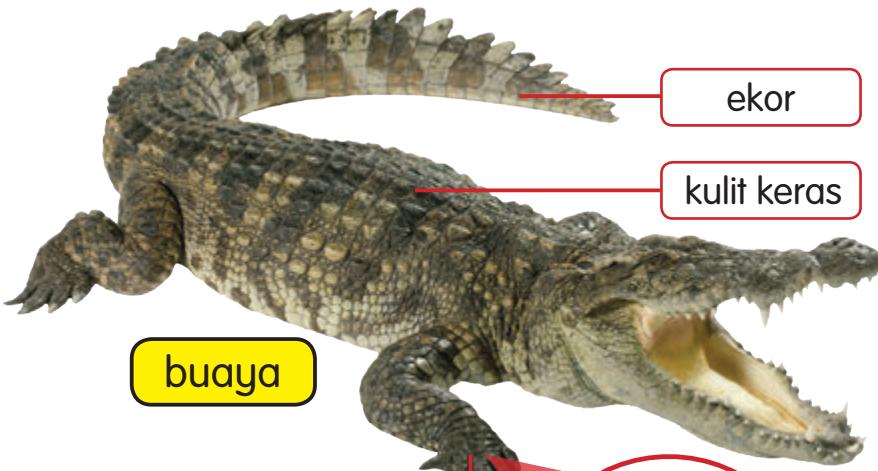
- 6 Tebuk lubang dan ikat dengan tali.



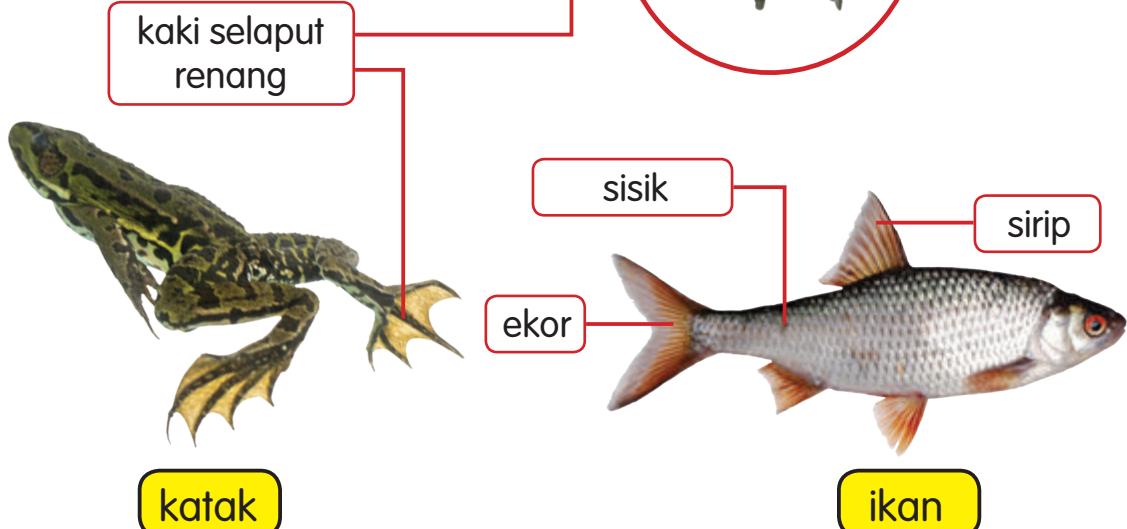


Kepentingan Bahagian Tubuh

Setiap bahagian tubuh haiwan mempunyai fungsinya. Bahagian tubuh amat penting untuk haiwan tersebut.



Kulit keras untuk mempertahankan diri.



Ekor untuk memandu arah.
Sirip dan kaki selaput renang untuk berenang.





kerbau

tanduk



sumbu

badak sumbu

Tanduk dan sumbu membantu haiwan ini mempertahankan diri.



rama-rama



burung

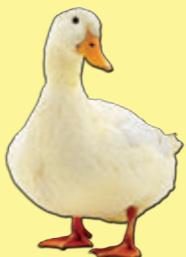
kepak

Kepak membantu haiwan terbang.



Mari Jawab

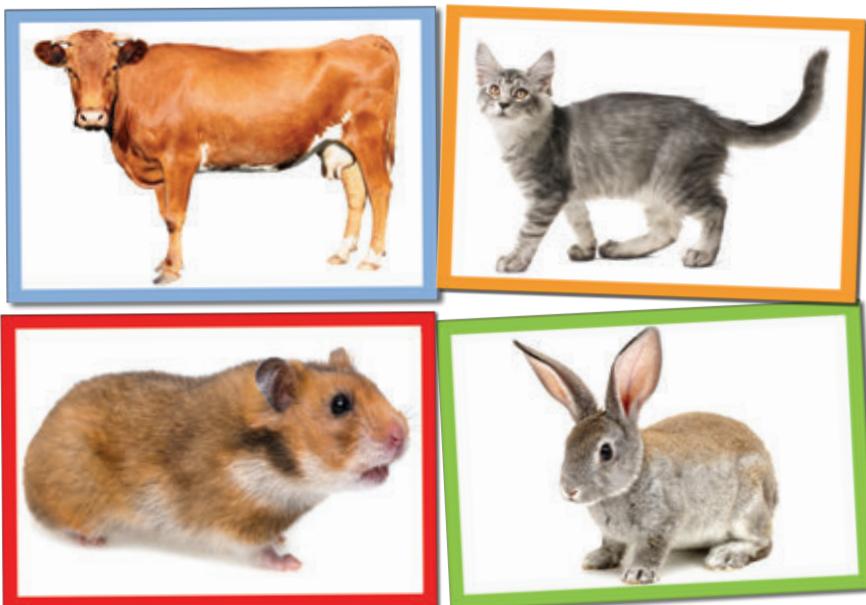
Namakan bahagian tubuh yang terdapat pada haiwan yang berikut. Nyatakan fungsi bahagian itu.





Eh, Kita Serupa!

Hafiz mengumpul beberapa gambar haiwan yang berlainan daripada majalah.



Hafiz mendapati lembu, kucing, hamster dan arnab berbulu halus.

Apa yang dapat kamu jelaskan tentang bahagian tubuh haiwan di atas?

Terdapat haiwan yang berlainan mempunyai bahagian tubuh yang serupa.

Cari persamaan yang lain pada setiap haiwan di atas.



Info Guru

5.1.4



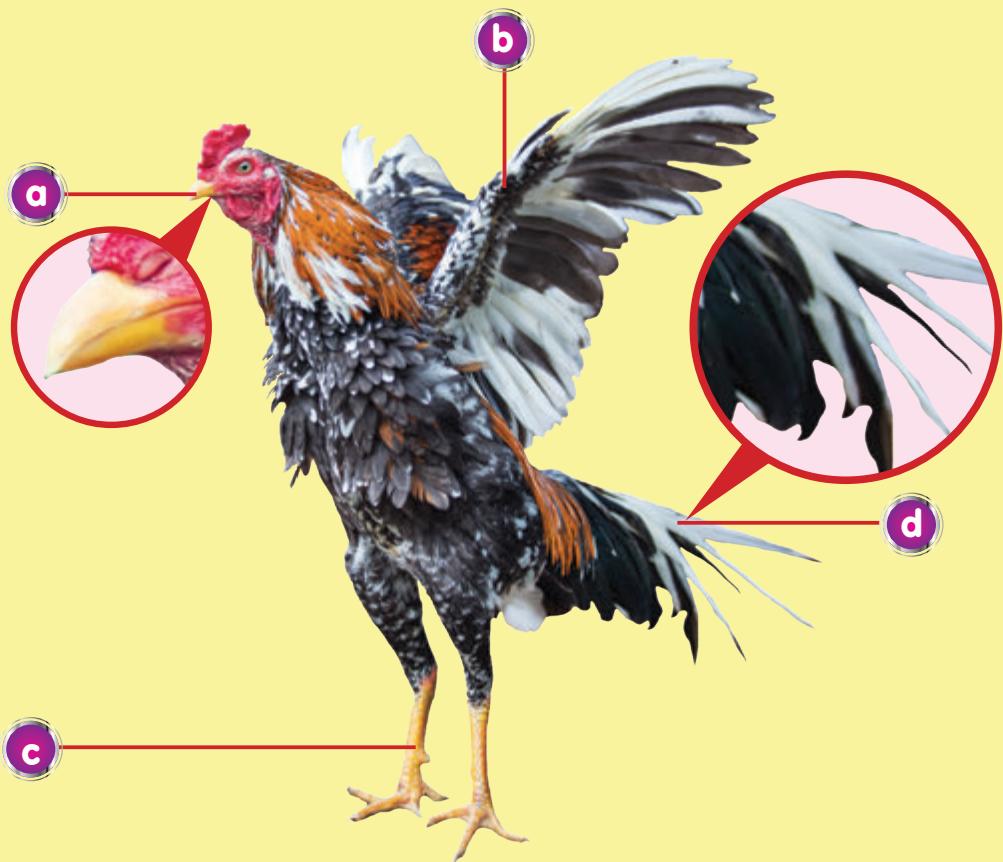
- Mengitlak ialah merumuskan sesuatu perkara secara umum.

Buku Aktiviti
Halaman:
32-33



Mari Ulang Kaji

I. Namakan bahagian tubuh yang terdapat pada haiwan ini.



2. Nyatakan kepentingan bahagian tubuh ini kepada haiwan.



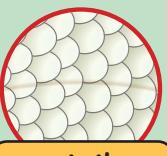


Ingin Semula

- Bahagian tubuh haiwan:



paruh



sisik



sirip



kepala



badan



ekor



kepak



sumbu



tanduk



cangkerang



sesungut



kulit keras



bulu halus



bulu pelepas



kaki selaput renang

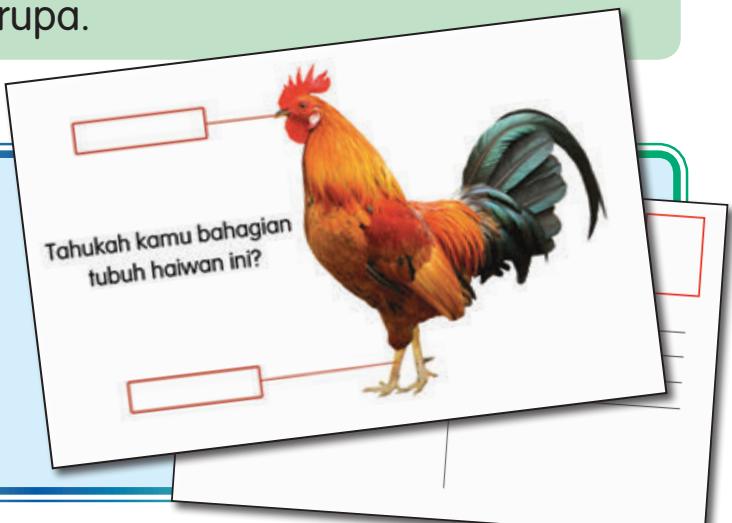
- Setiap bahagian tubuh haiwan mempunyai kepentingannya.
- Terdapat haiwan yang berlainan tetapi mempunyai bahagian tubuh yang serupa.



Rekreasi Sains

Poskad

- Dapatkan kad keras dan tampil gambar haiwan.
- Buat garisan label pada gambar haiwan.



UNIT
6

TUMBUHAN

Wah, cantiknya pokok-pokok di Ekspo Pertanian ini!

Selamat Datang ke Ekspo Pertanian

Banyaknya daun pokok ni. Tapi, mana bunganya?

Dapatkah kamu kenal pasti perbezaan pokok-pokok di pameran ini?



Kenali Bahagian Tumbuhan



Sebutkan nama bahagian tumbuhan ini.

bunga

daun

batang

akar



pokok keembung



pokok bunga raya

Namakan bahagian yang kamu tahu pada pokok ini pula.



6.1.1





Ciri Bahagian yang Berbeza

Setiap tumbuhan mempunyai ciri bahagian yang berbeza.

Bunga



Ini pokok teratai.
Pokok ini **berbunga**.



Pokok paku pakis pula
tidak berbunga.

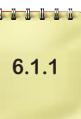
Batang



Pokok durian
mempunyai **batang**
berkayu.



Pokok betik pula
mempunyai **batang**
tidak berkayu.



6.1.1





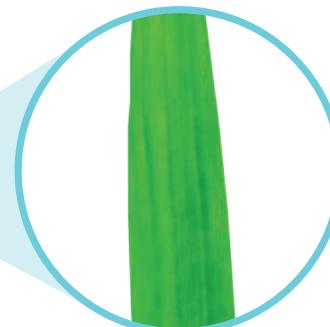
Jenis urat daun

Ini daun pokok bunga ros. Daun ini mempunyai **urat daun jejala**.



Jenis akar

Pokok bunga ros berakar tunjang.



Jenis urat daun

Pokok pandan pula mempunyai **urat daun selari**.



Jenis akar

Pokok pandan pula berakar serabut.



Mari Uji

Banding dan Beza



ALAT DAN BAHAN



kanta pembesar



pokok keembung



pokok serai



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah

- 1 Pilih dua tumbuhan yang mudah didapati. Contohnya, pokok serai dan pokok keembung.
- 2 Dengan menggunakan kanta pembesar, perhatikan persamaan dan perbezaan tumbuhan tersebut.
- 3 Catatkan pemerhatian kamu dalam jadual seperti di bawah.

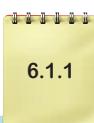
Persamaan	
Bahagian tumbuhan	

Perbezaan	
Ciri bahagian tumbuhan	
Pokok serai	Pokok keembung
_____	_____



SOALAN

Apakah bahagian tumbuhan yang terdapat pada hampir semua tumbuhan?



Info Guru

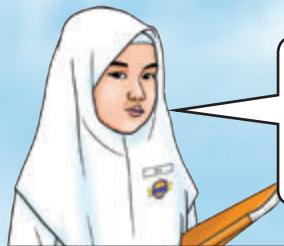
6.1.1



- Murid boleh memilih dua tumbuhan lain yang mudah didapati di persekitaran mereka.

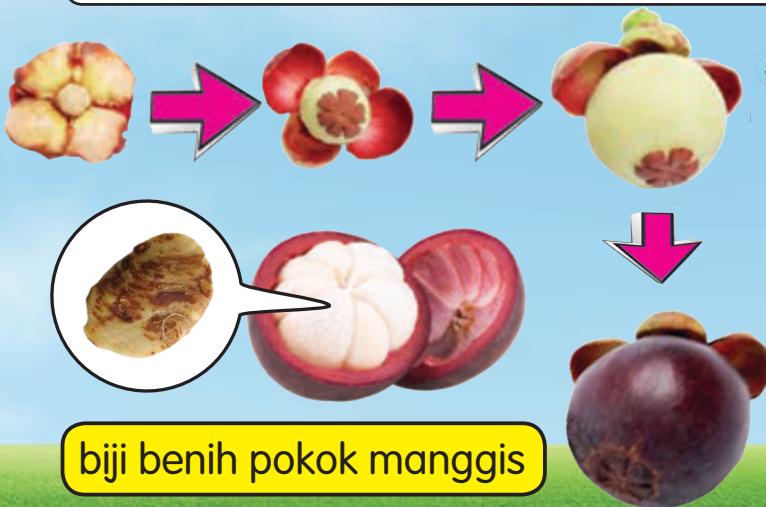


Pentingnya Bahagian Tumbuhan



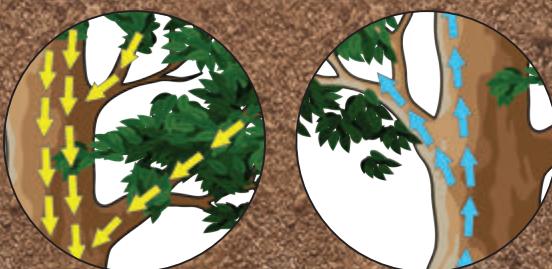
Apakah kepentingan daun, bunga, batang dan akar kepada tumbuhan?

Hai, saya bunga! Saya ialah bahagian pembiakan tumbuhan. Saya **akan bertukar menjadi buah dan biji benih.**



biji benih pokok manggis

Saya batang. Saya **mengangkut makanan yang dihasilkan oleh daun** ke semua bahagian tumbuhan.



Saya juga **mengangkut air dan nutrien daripada akar** ke bahagian daun.



Saya daun. **Saya ialah bahagian tumbuhan yang digunakan untuk membuat makanan.**



Makanan yang dihasilkan oleh daun digunakan oleh bahagian tumbuhan yang lain.



Saya akar. Saya **menyerap air dan nutrien daripada tanah.**



Saya juga **menyokong pokok.**



KBAT

Tanpa akar, pokok akan tumbang.
Mengapa?



Berbeza Tapi Serupa

Perhatikan dan kenal pasti ciri bahagian tumbuhan yang serupa pada pokok berikut.



pokok bunga raya



pokok bunga ros

Pokok bunga raya **berbunga**.

Pokok bunga ros juga **berbunga**.

Apakah bahagian lain yang serupa pada pokok-pokok ini?

Daun pokok bunga ros dan daun pokok bunga raya **berurat jejala**.

Batang pokok bunga ros dan batang pokok bunga raya jenis **batang berkayu**.

Akar pokok bunga ros dan akar pokok bunga raya jenis **akar tunjang**.

Ada tumbuhan yang berlainan mempunyai ciri bahagian yang serupa. Kenal pasti ciri bahagian yang sama pada tumbuhan ini.



6.1.3

pokok terung



pokok tomato



Buku Aktiviti
Halaman:

39



Mari Uji Kemuncup dan Lalang



ALAT DAN BAHAN

- pita pelekat
- kad manila
- gunting
- pokok lalang
- pokok kemuncup



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- 1 Potong, tampal dan label bahagian-bahagian pokok lalang dan pokok kemuncup pada kad manila.



- 2 Hiaskan dan ceritakan hasil kerja kamu di hadapan kelas.



Apakah ciri bahagian yang serupa pada pokok kemuncup dan pokok lalang?



Mari Ulang Kaji

- I. Nyatakan persamaan dan perbezaan ciri bahagian pada tumbuhan berikut.



pokok bunga kekwa

pokok jagung



Info Guru

- Murid boleh memilih tumbuhan kecil yang ada di sekeliling mereka untuk melakukan aktiviti ini.

2. Ceritakan kepentingan bahagian tumbuhan berikut di hadapan kelas.

bunga

daun

batang

akar



Ingin Semula

- Bahagian pada tumbuhan ialah bunga, daun, batang dan akar.
- Ada tumbuhan berbunga atau tidak berbunga.
- Ada tumbuhan mempunyai jenis urat daun jejala atau urat daun selari.
- Ada tumbuhan mempunyai batang berkayu atau batang tidak berkayu.
- Ada tumbuhan mempunyai akar tunjang atau akar serabut.
- Bunga - bertukar menjadi buah dan biji benih
- Daun - bahagian tumbuhan yang digunakan untuk membuat makanan
- Batang - mengangkut makanan yang dihasilkan oleh daun
 - mengangkut air dan nutrien daripada akar
- Akar
 - menyokong pokok
 - menyerap air dan nutrien daripada tanah



Rekreasi Sains

Menukar warna bunga teluki putih

- Potong batang pokok teluki putih secara menyerong.
- Rendamkan batang pokok ke dalam air berwarna semalaman.



UNIT
7

MAGNET

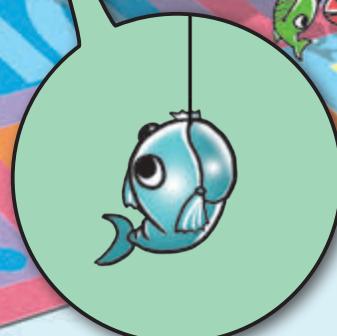
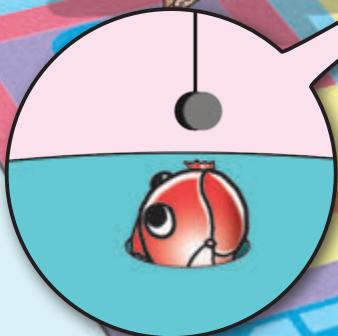


Pernahkah kamu mencuba permainan ini?

Bukalah mulut!

Saya hampir
dapat ikan ini.

Wah, saya
dapat lagi!



Bagaimakah ikan itu dapat dipancing?



Apakah Gunanya Magnet?

Mari kita belajar tentang magnet.
Magnet berguna dalam kehidupan seharian kita.



Bagaimakah kotak pensel kamu boleh ditutup rapat?

Cuba lihat. Ada magnet pada penutupnya.



Hah, skru ini jatuh lagi!

Gunalah pemutar skru bermagnet ini. Magnetnya boleh memegang skru.



Apakah contoh yang lain kegunaan magnet di sekeliling kamu?

Info Guru



- Magnet juga digunakan pada beg tangan, permainan catur, permainan dart dan pelekat nota bermagnet.



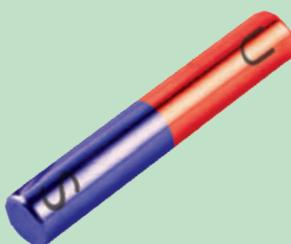
Bentuk Magnet

Magnet mempunyai pelbagai bentuk.

Apakah bentuk-bentuk magnet ini? Mari kita lihat magnet di bawah.



magnet bar



magnet silinder



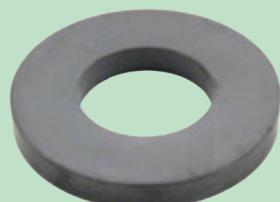
magnet ladam



magnet bentuk U



magnet butang



magnet cincin



KBAT

Mengapa magnet dibuat dalam pelbagai bentuk?

Info Guru

7.1.2

- Magnet dinamakan berdasarkan bentuknya.
- Kutub magnet ladam adalah lebih rapat berbanding dengan magnet bentuk U.





Hebatnya Magnet

Sesetengah objek dapat ditarik oleh magnet.
Mari kita cuba aktiviti di bawah.



Mari Uji Magnet Menarik Objek



ALAT DAN BAHAN



kayu aiskrim



butang plastik



AWAS!



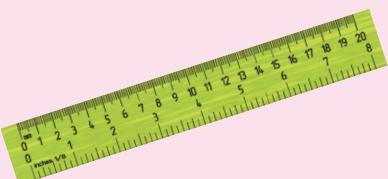
skru



pemadam



magnet bar



pembaris plastik



guli



pin baju



penutup botol logam



Info Guru



- Guru boleh menyediakan objek lain mengikut kesesuaian.

Buku Aktiviti
Halaman:

43

65



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- ① Letak objek di atas meja.
- ② Dekatkan magnet kepada objek.
- ③ Perhatikan tindakan magnet terhadap objek.
- ④ Tandakan (✓) dalam jadual seperti di bawah.
- ⑤ Ulangi langkah-langkah di atas menggunakan objek yang lain.

Objek	Tindakan magnet (✓)	
	Menarik	Tidak menarik
Kayu aiskrim	✓	✓
Pin baju	✓	✓
Guli	✓	✓

- ⑥ Terangkan tindakan yang boleh dilakukan oleh magnet terhadap objek.



SOALAN

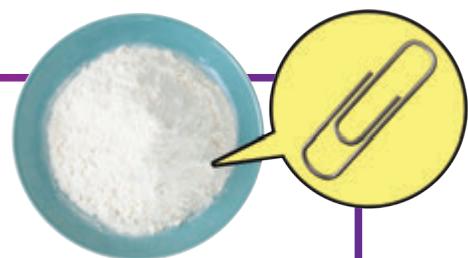
1. Apakah objek yang dapat ditarik oleh magnet?
2. Apakah objek yang tidak dapat ditarik oleh magnet?

Magnet dapat menarik objek tetapi bukan semua objek dapat ditarik oleh magnet.



KBAT

Dalam satu permainan, klip kertas bercampur dengan bedak di dalam pinggan. Fikirkan satu cara yang mudah untuk mengasingkan klip kertas daripada bedak.





Tarikan dan Tolakan Magnet

Magnet boleh menarik atau menolak apabila dua magnet didekatkan. Setiap magnet mempunyai dua kutub yang berlainan iaitu kutub Utara dan kutub Selatan.



kutub utara

kutub selatan

Perhatikan situasi di bawah.

Mari kita dekatkan kedua-dua magnet ini.

Eh, kedua-dua magnet ini menarik apabila didekatkan!

Apa akan terjadi jika kutub magnet yang sama didekatkan?

Mari kita siasat!



Mari Uji

Tarik dan Tolak



ALAT DAN BAHAN



dua magnet bar

7.1.4



Nota Guru

- Guru boleh menggunakan bentuk magnet yang lain untuk menjalankan penyiasatan.

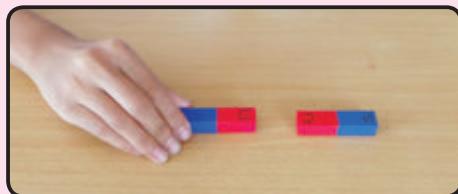
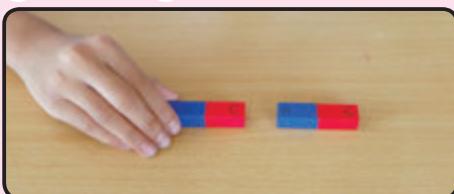
Buku Aktiviti

Halaman:
44-45, 47-48



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah

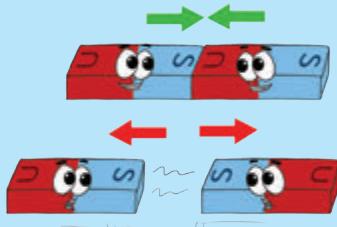


- 1 Dekatkan dua batang magnet bar seperti di atas.
- 3 Perhatikan apa yang berlaku.

SOALAN

- 1 Apakah akan berlaku jika dua magnet yang sama kutub didekatkan?
- 2 Apakah akan berlaku jika dua magnet yang berlainan kutub didekatkan?

Magnet yang **berlainan kutub** akan **menarik** apabila didekatkan.



Magnet yang **sama kutub** akan **menolak** apabila didekatkan.



Kekuatan Magnet

Sedikitnya klip kertas yang melekat.



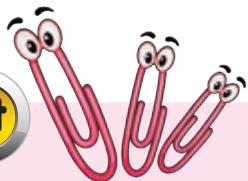
Hah! Magnet saya menarik lebih banyak klip kertas.

Adakah setiap magnet mempunyai kekuatan yang berbeza? Mari kita siasat.





Mari Uji Magnet Saya Lebih Kuat



ALAT DAN BAHAN

- magnet bentuk U
- magnet bar
- magnet butang
- magnet cincin
- pembaris
- 4 klip kertas

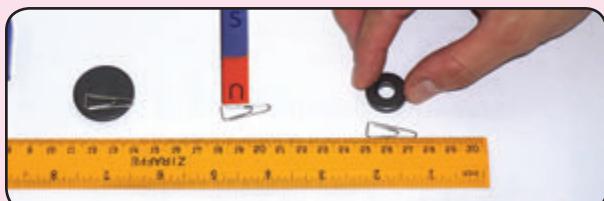
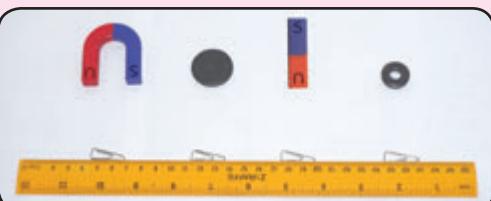


AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



1 Letak klip kertas di sisi pembaris supaya tersusun sebaris.



2 Letak magnet pada satu jarak tetap di hadapan klip kertas.



SOALAN
Magnet yang manakah lebih kuat? Mengapa?



Mari Ulang Kaji

1. Namakan bentuk magnet yang berikut.



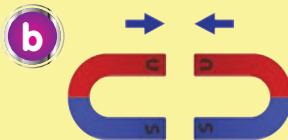
2. Antara objek berikut, yang manakah mengandungi magnet?



Info Guru

- Magnet yang lebih kuat dapat menarik klip kertas dari kedudukan yang lebih jauh.
- Magnet bentuk yang lain boleh digunakan untuk menjalankan penyiasatan lanjut.

3. Nyatakan dua objek yang dapat ditarik oleh magnet.
4. Apakah yang akan berlaku jika dua magnet ini didekatkan?



5. Magnet yang lebih kuat dapat menarik lebih banyak klip kertas. Betul atau salah?



Ingart Semula

- Magnet berguna dalam kehidupan seharian kita.
- Bentuk-bentuk magnet:
 - bar
 - silinder
 - bentuk U
 - ladam
 - butang
 - cincin
- Magnet dapat menarik objek. Tetapi bukan semua objek dapat ditarik oleh magnet.
- Magnet berlainan kutub akan menarik apabila didekatkan. Magnet yang sama kutub akan menolak apabila didekatkan.
- Setiap magnet mempunyai kekuatan yang berbeza.



Rekreasi Sains

Pin Satu Malaysia

- Hasilkan satu pin bermagnet yang menarik menggunakan logo 1Malaysia.
- Gunakan dua keping magnet butang untuk menghasilkan pin tersebut.



UNIT 8

PENYERAPAN



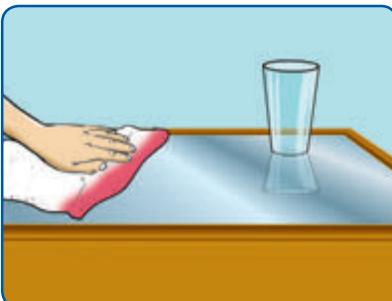
Mengapakah baju Hafiz dan bulu anak-anak ayam tidak basah?



Objek Menyerap Air, Objek Tidak Menyerap Air

Air sirap tertumpah di atas meja kaca.

Kemudian, Alia mengelap tumpahan air itu.



Ke manakah hilangnya air itu?
Mengapa meja kaca tidak basah? Mari kita siasat!



Mari Uji

Menyerap Air atau Tidak



ALAT DAN BAHAN



air berwarna



penitis



kertas nota



sapu tangan



tisu



pemadam



duit syiling



klip kertas



bebola kapas



mainan plastik

Info Guru

8.1.1

- Penitis boleh digantikan dengan straw.

Buku Aktiviti

Halaman:

49-50





AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah

- ① Titiskan air berwarna ke atas objek-objek tersebut.
- ② Perhatikan air berwarna yang telah dititiskan.
- ③ Catatkan pemerhatian kamu dalam jadual seperti di bawah.

Objek	Titisan air	
	Ada	Tiada
Duit syiling	✓	
Sapu tangan		

SOALAN

1. Objek yang manakah masih ada lagi titisan air di atasnya? Mengapa?
2. Objek yang manakah tiada lagi titisan air di atasnya? Mengapa?

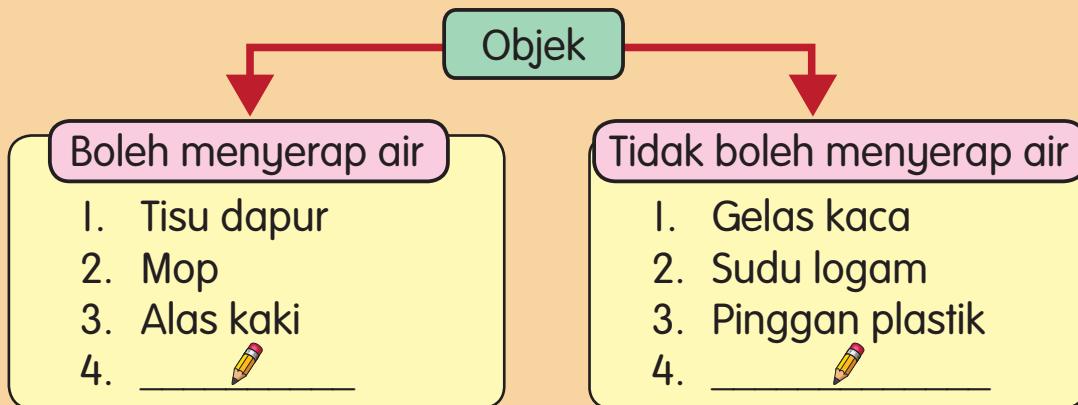
Meja kaca **tidak menyerap air**. Kain lap pula **menyerap air**. Terdapat objek menyerap air dan objek tidak menyerap air.

Mari kelaskan objek

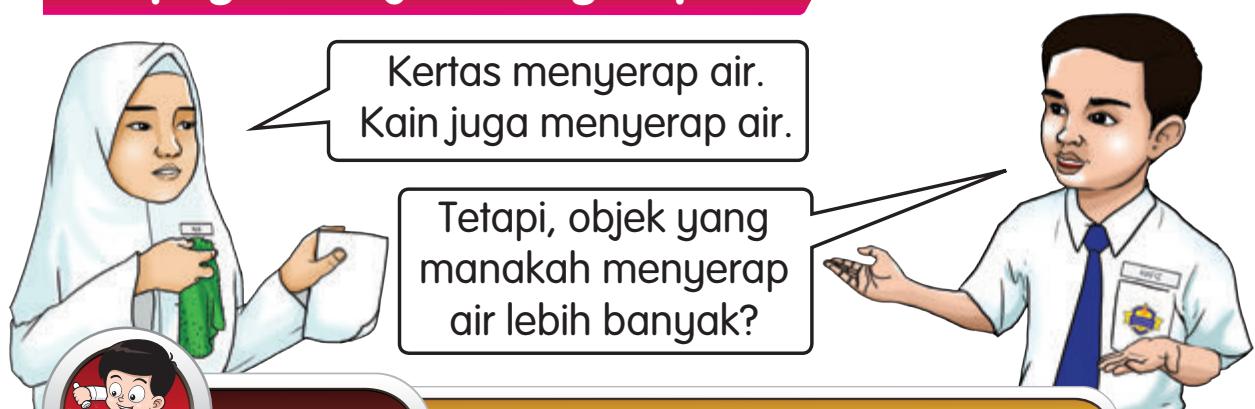
Terdapat pelbagai objek di ruang dapur.



Alia telah mengenal pasti tisu dapur ialah objek yang boleh menyerap air. Manakala gelas kaca ialah objek yang tidak boleh menyerap air. Mari kita bantu Alia mengelaskan objek itu kepada dua kumpulan.



Keupayaan objek menyerap air



Mari Uji Bahan yang Menyerap Lebih Banyak



ALAT DAN BAHAN



sebatang lidi



gam



air berwarna

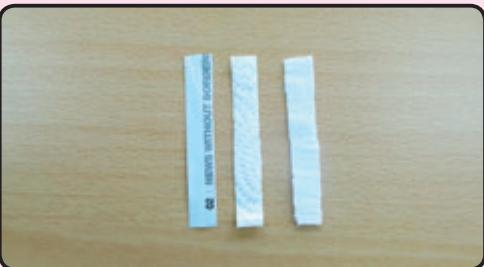


kain, surat khabar
dan tisu dapur



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



1 Potong surat khabar, tisu dapur dan kain mengikut saiz yang sama.



3 Celupkan potongan objek ke dalam bikar yang mengandungi air berwarna. Biarkan selama 1 minit.



2 Lekatkan potongan objek pada sebatang lidi.



4 Perhatikan had air berwarna yang diserap oleh ketiga-tiga objek.

SOALAN

- Objek yang manakah menyerap air paling banyak? Mengapa?
- Objek yang manakah menyerap air paling sedikit? Mengapa?
- Susunkan objek mengikut keupayaan bahan menyerap air mengikut urutan menaik.

- Tisu dapur ialah objek yang menyerap air paling tinggi.
- Kertas surat khabar ialah objek yang menyerap air paling rendah.

Info Guru

- Keupayaan menyerap air bermaksud kebolehan menyerap air.
- Malarkan ketebalan objek dan saiz objek.
- Gunakan pewarna makanan untuk mewarnakan air.





Kepentingan Objek Menyerap dan Objek Tidak Menyerap Air

Apakah kepentingan objek yang boleh menyerap air? Perhatikan contoh situasi ini.



Nyatakan kepentingan objek menyerap air dalam setiap situasi ini.

Badan adik basah selepas mandi. Ayah mengelap adik dengan tuala.

Mengapa bebola kapas digunakan untuk mengelap luka?



8.1.4



Buku Aktiviti
Halaman:
54-55

Beri kepentingan objek lain yang boleh menyerap air dalam kehidupan kamu.

Bagaimanakah ibu mengeringkan jag?

Bagaimanakah Imran mengelap peluh?



Apakah pula kepentingan objek yang tidak boleh menyerap air? Bincangkan.

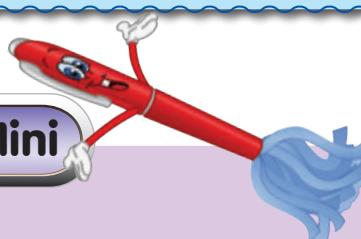


Objek yang boleh menyerap air dan objek yang tidak boleh menyerap air penting dalam kehidupan kita.



Reka Cipta

Mop Mini



ALAT DAN BAHAN



getah rambut



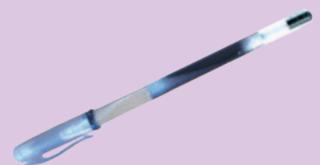
AWAS!



gunting



tali pengikat



pen

Info Guru

8.1.5
8.1.6



- Guru membantu murid memotong tali pengikat mengikut ukuran yang diberi.

Buku Aktiviti

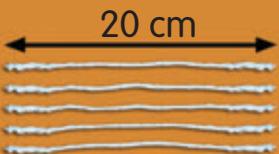
Halaman:

56



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- ① Potong tali pengikat sebanyak 5 utas.
- ② Ikat bahagian tengah tali tadi dengan tali pengikat yang lebih halus.
- ③ Buka belakang pen dan keluarkan isinya. Masukkan hujung benang halus tadi dan keluarkan di bahagian muncung pen.
- ④ Ikat tali pada muncung pen dengan getah dan tutup dengan penutup pen. Cerai-ceraikan benang tadi.
- ⑤ Jelaskan tentang mop mini yang kamu hasilkan di hadapan kelas.

? SOALAN

1. Mengapakah tali pengikat digunakan untuk membuat mop mini?
2. Apakah bahan lain yang boleh digunakan bagi menggantikan tali pengikat?



Mari Ulang Kaji

1. Kelaskan objek-objek berikut mengikut kebolehan menyerap air.

tisu dapur

duit syiling

beg kertas

klip kertas

2. Susun objek-objek yang berikut berdasarkan keupayaan menyerap air mengikut urutan menaik.

kertas surat khabar

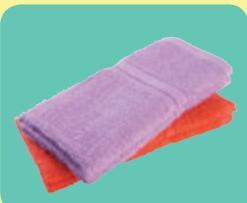
kain lap

kad manila

Info Guru

- Gunakan pen yang sudah kehabisan dakwat.
- Gunakan pen yang boleh dibuka di bahagian belakangnya.

3. Nyatakan kepentingan objek-objek yang berikut.



Ingat Semula

- Ada objek yang boleh menyerap air, ada objek yang tidak boleh menyerap air.

PENYERAPAN

Objek boleh menyerap air

Sapu tangan, tisu, kertas surat khabar, kain lap

Kepentingan



Objek tidak boleh menyerap air

Klip kertas, pemadam, mainan plastik, straw

Kepentingan



Rekreasi Sains

Serap dan Mekar

- Hasilkan sekuntum bunga daripada kertas.
- Lipat kelopaknya ke dalam dan letakkan di atas air.
- Perhatikan apa yang berlaku.



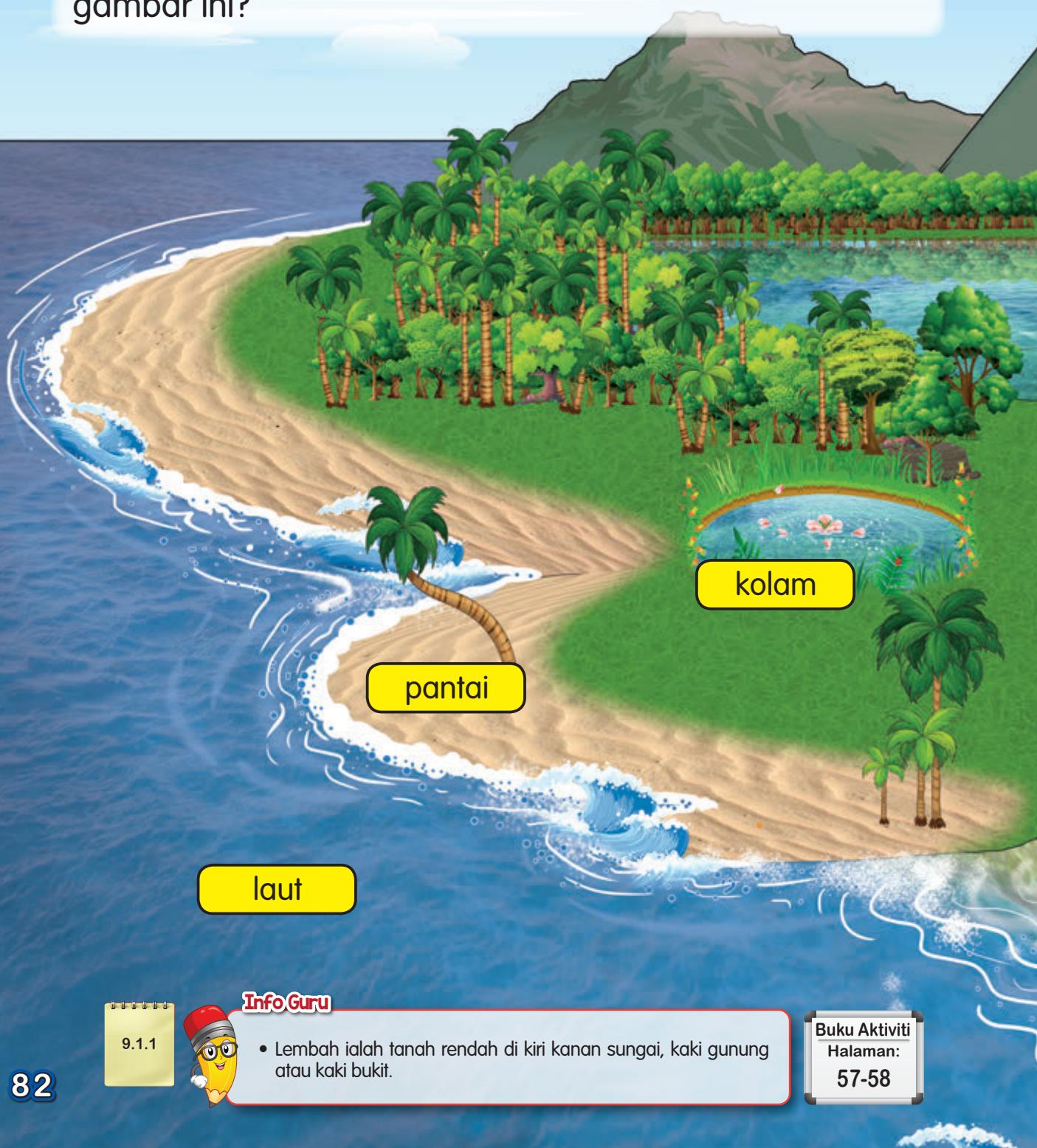


Indahnya Bumi ini.
Apakah yang dapat kamu perhatikan dalam gambar
di atas?



Bentuk Muka Bumi

Apakah bentuk muka bumi yang dapat kamu lihat dalam gambar ini?



Info Guru

9.1.1

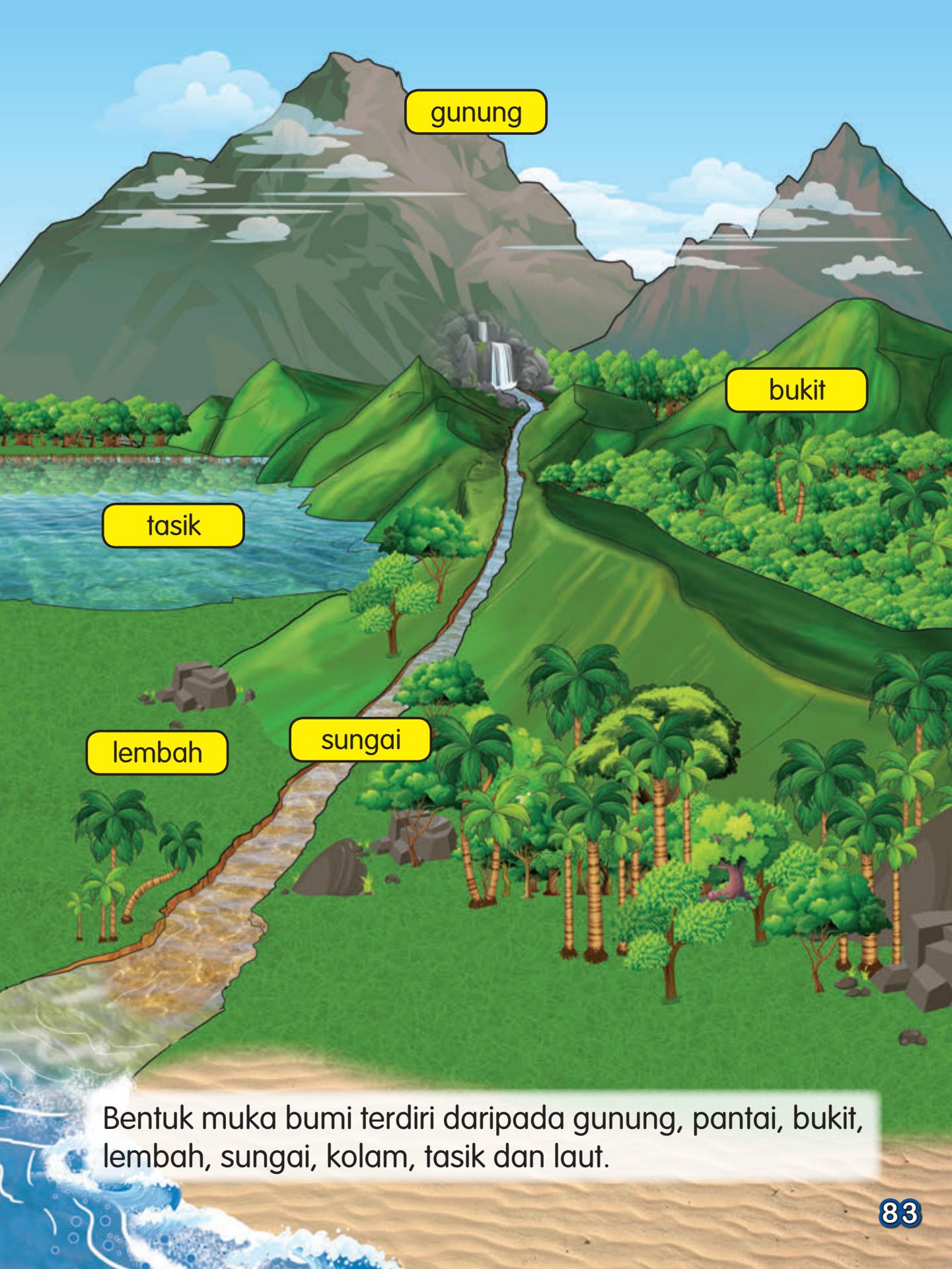


- Lembah ialah tanah rendah di kiri kanan sungai, kaki gunung atau kaki bukit.

Buku Aktiviti

Halaman:

57-58



Bentuk muka bumi terdiri daripada gunung, pantai, bukit, lembah, sungai, kolam, tasik dan laut.



Reka Cipta Model Bentuk Muka Bumi

ALAT DAN BAHAN



pensel



klip kertas



pinggan kertas



tanah liat (warna biru, hijau, kuning dan coklat)



kertas putih



pen penanda



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- 1 Lakarkan kedudukan bentuk muka bumi di atas pinggan kertas.



- 2 Bina bentuk muka bumi dengan menggunakan tanah liat.



- 3 Corakkan bentuk muka bumi dengan menggunakan klip kertas.



- 4 Labelkan setiap bentuk muka bumi.

- 5 Jelaskan tentang model bentuk muka bumi kamu di hadapan kelas.

SOALAN

Jelaskan tentang bentuk muka bumi yang ada dalam model kamu?

Info Guru

9.1.1
9.2.3

- Murid boleh menggunakan bahan yang lain seperti cat air, batu, pasir dan pokok kecil untuk menghias model bentuk muka bumi.





Tanah

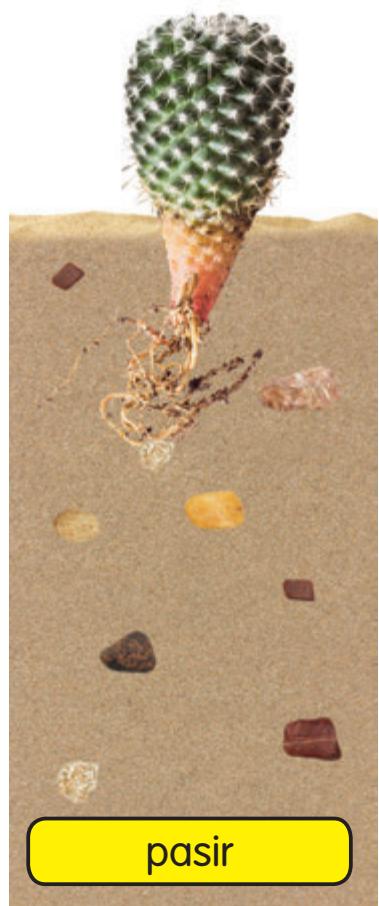
Di permukaan Bumi, terdapat beberapa jenis tanah yang penting untuk kehidupan. Nyatakan jenis-jenis tanah itu.



tanah kebun



tanah liat

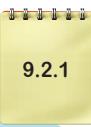


pasir



KBAT

Di manakah jenis-jenis tanah ini biasanya dijumpai?



9.2.1



Info Guru

- Sampel tanah yang digunakan boleh didapati dari kawasan kebun sayur, sawah padi dan tepi pantai.



Buku Aktiviti

Halaman:

59-62



Kandungan Tanah

Linda dan Hafiz sedang menyiasat kandungan tiga jenis tanah.



Mari kita siasat kandungan tanah kebun dan pasir.



Mari Uji

Kandungan Tanah Kebun dan Pasir



ALAT DAN BAHAN



tanah kebun



pasir



kertas putih



sudu



kanta pembesar



forsep



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



1 Alaskan meja dengan kertas.

2 Letakkan dua sudu tanah kebun di atas kertas.



3 Perhatikan tanah kebun menggunakan kanta pembesar.

4 Asingkan tanah kebun mengikut kandungannya menggunakan forsep.

5 Ulangi langkah 1 hingga 4 untuk pasir.

6 Catat pemerhatian kamu dalam jadual seperti di bawah.

Jenis tanah	Kandungan tanah (✓)				
	Ranting kayu	Daun kering	Batu	Butir pasir	Haiwan kecil
Tanah kebun	✓	✓	✓	✓	✓
Pasir	✓	✓	✓	✓	✓



Apakah perbezaan kandungan tanah antara tanah kebun dengan pasir?

Tanah kebun mengandungi butir-butir pasir, batu-batu kecil, tumbuhan dan haiwan yang reput.

Pasir mengandungi butir pasir dan batu-batu kecil.

Info Guru



- Galakkan murid memakai sarung tangan semasa melakukan aktiviti ini.
- Bersihkan tangan selepas menjalankan aktiviti ini.



Mari Ulang Kaji

1. Apakah bentuk muka bumi yang ditunjukkan dalam gambar yang berikut?



2. Nyatakan tiga jenis tanah yang terdapat di permukaan Bumi.
3. Tanah ini mengandungi butiran tanah yang sangat halus sahaja. Apakah jenis tanah ini?



Ingar Semula

- Ada lapan bentuk muka bumi:
 - gunung
 - sungai
 - pantai
 - kolam
 - bukit
 - tasik
 - lembah
 - laut
- Ada tiga jenis tanah:
 - tanah kebun
 - tanah liat
 - pasir
- Tanah kebun mengandungi ranting kayu, daun kering, batu, butir pasir dan haiwan kecil.
- Tanah liat mengandungi butir-butir tanah yang sangat halus.
- Pasir mengandungi batu dan butir pasir.



Rekreasi Sains

Penapis Air Ringkas

- Hasilkan penapis air ringkas menggunakan batu-batu kecil dan pasir seperti gambar di sebelah.
- Uji penapis air menggunakan air yang keruh.



UNIT
10

ASAS BINAAN

Saya menggunakan bongkah-bongkah kayu untuk membina istana.

Saya pula menggunakan bentuk asas ini untuk membentuk ekor ikan.

Bagaimanakah bentuk-bentuk asas di atas dapat digunakan untuk membina model istana dan model ikan?

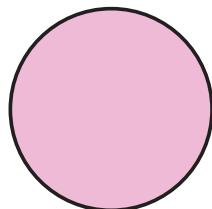
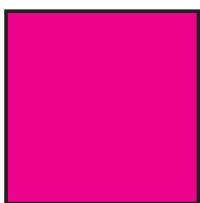
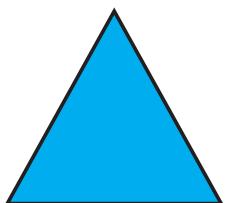


Bentuk Asas

Perhatikan kad ucapan yang dihasilkan oleh murid Tahun Satu Biru. Berapakah jenis bentuk asas yang dapat kamu kenal pasti?



Apakah nama bentuk-bentuk asas ini?



segi tiga

segi empat sama

segi empat tepat

bulatan

Perhatikan objek di sekitar kamu, apakah bentuk asas yang digunakan?



Mari Uji

Asingkan Bentuk Objek



ALAT DAN BAHAN

- gunting
- kertas putih



- pen penanda
- gam



- gambar objek



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- 1 Bahagikan kertas putih kepada empat bahagian.

- 2 Labelkan nama bentuk asas.



- 3 Kumpul dan potongkan gambar objek.

- 4 Asing dan lekatkan gambar objek tadi.

- 5 Bandingkan hasil kerja kamu dengan kumpulan lain.

- 6 Jelaskan tentang hasil kerja kamu di hadapan kelas.

SOALAN

- 1 Berapakah objek yang dapat kamu kumpulkan bagi setiap bentuk asas?
- 2 Apakah perbezaan objek yang kamu kumpulkan berbanding dengan kumpulan lain?



Info Guru

10.1.1
10.1.5

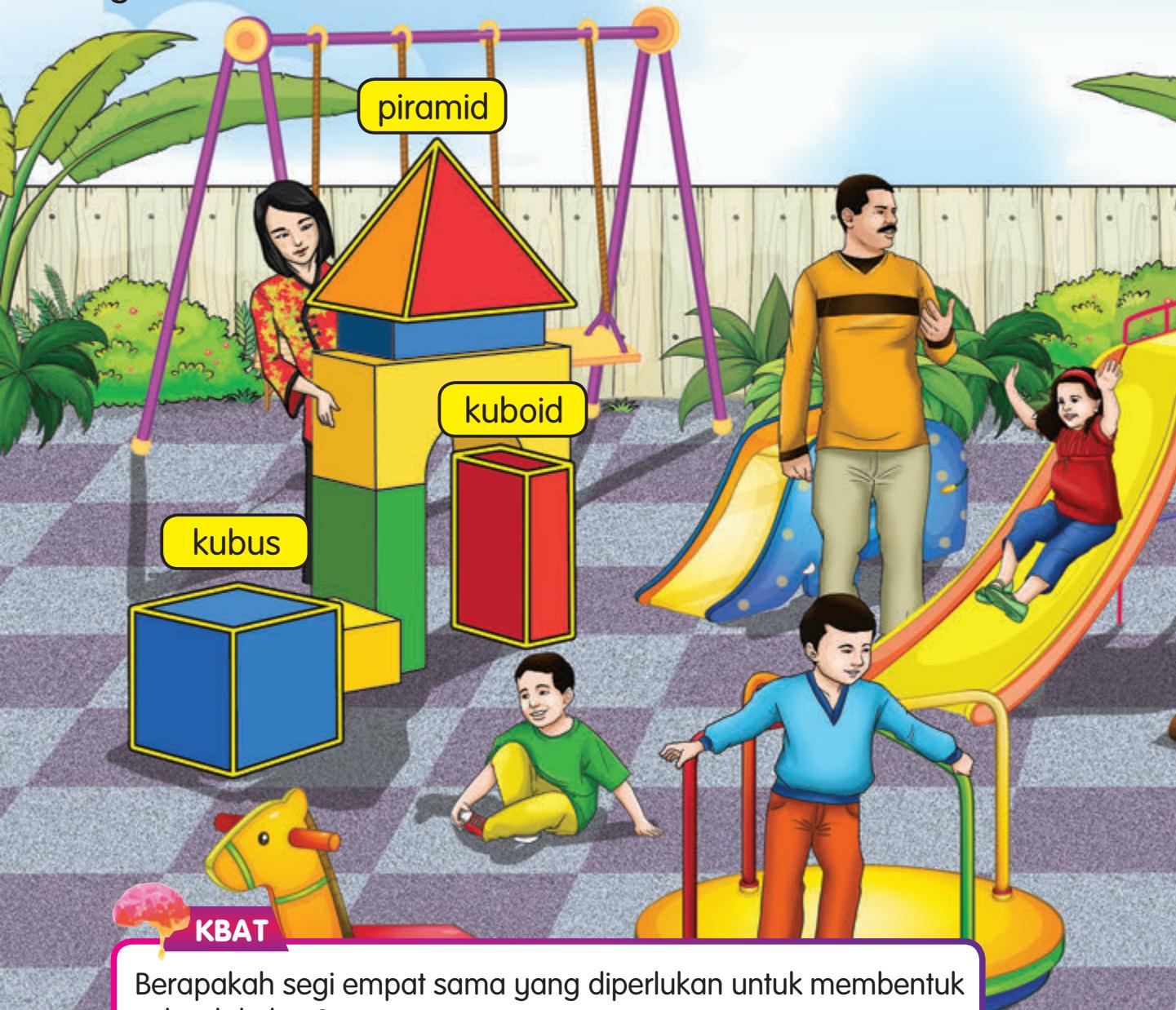


- Gambar objek boleh didapat dari bahan bercetak seperti surat khabar, majalah, risalah dan sebagainya.



Bongkah Bentuk Asas

Pelbagai bongkah bentuk asas digunakan di sekeliling kita. Apakah bongkah bentuk asas yang terdapat dalam gambar di bawah?



Berapakah segi empat sama yang diperlukan untuk membentuk sebuah kubus?

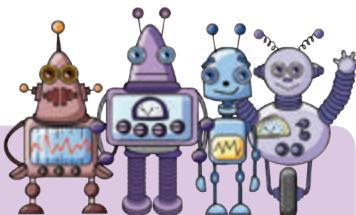


Mari Jawab

Namakan objek lain yang dibina menggunakan bongkah bentuk asas.



Reka Cipta Membina Robot



ALAT DAN BAHAN



pensel



kertas putih



tanah liat



AKTIVITI KUMPULAN

Langkah-langkah



- 1 Lakarkan reka bentuk robot kamu.



- 2 Bentukkan bongkah-bongkah bentuk asas menggunakan tanah liat.



- 3 Cantumkan bongkah-bongkah bentuk asas menjadi robot.



- 4 Jelaskan tentang hasil binaan kamu ketika membina robot tersebut di hadapan kelas.

SOALAN

- Namakan bongkah bentuk asas yang digunakan untuk membina robot kamu.
- Apakah bongkah bentuk asas yang tidak digunakan untuk membina robot kamu?

Info Guru

10.1.2
10.1.3
10.1.5



- Guna enjin carian Google untuk mencari pelbagai bentuk robot yang boleh dijadikan panduan.



Pentingnya Bentuk Bongkah

Apakah kepentingan bentuk bongkah dalam kehidupan?
Perhatikan contoh situasi yang berikut.
Mengapakah bola berbentuk sfera?



Bola berbentuk sfera lebih mudah bergolek apabila disepak.

Bola berbentuk kubus sukar bergolek apabila disepak.

Perhatikan keadaan kedua-dua jam meja yang berikut.



Jam meja ini terletak dengan baik di atas meja.

Eh, jam ini pula bergolek?
Mengapa?

Mengapakah jam meja sesuai berbentuk kuboid?

Objek dibuat menggunakan bongkah bentuk asas mengikut kegunaannya.





Mari Ulang Kaji

1. Nyatakan bentuk asas bagi setiap objek di bawah.

a Wang kertas



b Sesiku



c Buah oren



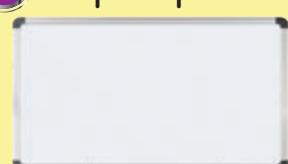
d Setem



e Kanta pembesar

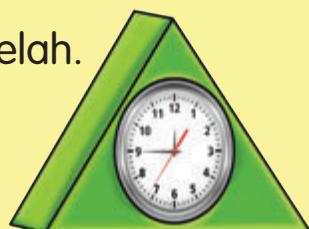


f Papan putih



2. Perhatikan gambar jam yang di sebelah.

a Berapakah bentuk asas dapat kamu kenal pasti?



b Nyatakan bentuk asas tersebut.

3. Nyatakan bongkah bentuk asas bagi setiap objek di bawah.



A



B



C

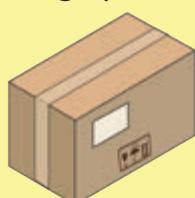


D

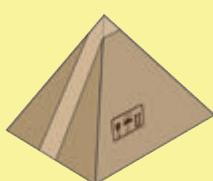


E

4. Zaki hendak menyimpan buku lamanya ke dalam sebuah kotak. Antara bentuk kotak P dan Q, yang manakah lebih sesuai? Mengapa?



kotak P

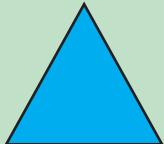


kotak Q



Ingat Semula

- Ada empat bentuk asas:



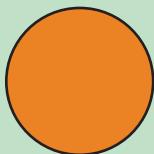
segi tiga



segi empat sama



segi empat tepat



bulatan

- Ada tujuh jenis bongkah bentuk asas:

- kubus - kuboid - piramid - prisma
- kon - silinder - sfera

- Objek baharu boleh dibina menggunakan beberapa bongkah bentuk asas.

- Objek dibuat menggunakan bongkah bentuk asas mengikut kegunaannya.



Rekreasi Sains

Bekas Alat Tulis

- Hasilkan bekas alat tulis menggunakan bongkah bentuk asas dengan menggunakan kotak-kotak terbuang.





Unit 1: Kemahiran Sainstifik

Mari Ulang Kaji (halaman 9)

1. a) kaki
b) lembut
c) tajam
2. Deria penglihatan, deria sentuhan, deria pendengaran, deria hidu dan deria rasa.
3. Lisan, lakaran dan tulisan.
4. a

Unit 2: Peraturan Bilik Sains

Mari Jawab (halaman 15)

Dapat mengelakkan kecederaan.

Mari Ulang kaji (halaman 16)

1. i) Beratur sebelum masuk ke Bilik Sains.
ii) Minta kebenaran guru sebelum masuk ke Bilik Sains.
iii) Dilarang bergurau, bermain dan berlari di dalam Bilik Sains.
iv) Dilarang makan dan minum di dalam Bilik Sains.
v) Bersihkan dan kemaskan Bilik Sains sebelum keluar.
2. a dan c.
3. Singki tersumbat.

Unit 3: Benda Hidup dan Benda Bukan Hidup

Mari Jawab (halaman 25)

Rumput, padi, pokok pisang dan pokok kelapa.

KBAT (halaman 27)

Manusia dan haiwan akan mudah dijangkiti oleh penyakit dan sering diancam bahaya.

KBAT (halaman 28)

Manusia dan haiwan tidak berupaya membuat kerja akan mengalami penyakit tertentu dan masalah pertumbuhan. Jika langsung tidak mempunyai makanan, manusia dan haiwan akan mati.

KBAT (halaman 28)

Jika tidak ada udara, kita akan mati dengan segera. Jika kita tidak mendapat air, kita akan haus atau dahaga. Jika air kehabisan dalam tempoh tertentu, kita akan mati.

Mari Ulang Kaji (halaman 29)

1. Bernafas, membiak, memerlukan air dan makanan, bergerak dan membesar.
2. Nomborai haiwan mengikut urutan saiz.

3. Makanan, air, udara dan tempat perlindungan.
4. Manusia dan haiwan memerlukan makanan untuk memberi tenaga dan membesar.
5. Tumbuhan membuat makanan sendiri.
6. Tempat perlindungan.

Unit 4: Manusia

KBAT (halaman 37)

Pengalaman melihat dan menyentuh lampu suluh.

KBAT (halaman 39)

Cermyn mata

Mari Ulang Kaji (halaman 39)

1. a) Lidah b) Kulit c) Telinga
2. Penglihatan, pendengaran, sentuhan, hidu dan rasa.
- 3.



4. Deria sentuhan, deria pendengaran dan deria bau.

Unit 5: Haiwan

Mari Jawab (halaman 47)

Lebah-sayap untuk terbang. Itik-kaki selaput renang untuk berenang.

Kambing-tanduk untuk melindungi diri daripada bahaya.

Mari Ulang Kaji (halaman 49)

1. a) paruh b) kepak c) kaki d) bulu pelepas
2. a) berenang b) terbang c) melindungi diri

Unit 6: Tumbuhan

KBAT (halaman 57)

Akar dapat memegang pokok dengan kuat pada tanah iaitu dengan cara memasuki jauh ke dalam tanah. Pokok tidak tumbang.

Mari Ulang Kaji (halaman 59)

Ciri Bahagian Tumbuhan			
Persamaan	Perbezaan		
• Batang tidak berkayu	• Urat daun • Jenis akar		
Bahagian	Kepentingan	Bahagian	Kepentingan
Bunga	Menghasilkan buah dan biji benih	Batang	Angkut makanan yang dihasilkan oleh daun ke semua bahagian tumbuhan.
Daun	Membuat makanan untuk tumbuhan	Akar	Menyerap air dan nutrien daripada tanah ke bahagian tumbuhan

Unit 7: Magnet

KBAT (halaman 64)

Magnet dibuat dalam pelbagai bentuk untuk disesuaikan dengan pelbagai kegunaan dalam kehidupan harian kita.

KBAT (halaman 66)

Kita dapat asingkan klip kertas daripada campuran bedak dengan menggunakan magnet. Ini adalah kerana magnet dapat menarik klip kertas tetapi tidak dapat menarik bedak.

Mari Ulang Kaji (halaman 69)

1. a) cincin b) ladam c) bar
2. a dan c
3. klip dan skru
4. a) menarik b) menolak
5. Betul

Unit 8: Penyerapan

Mari Ulang Kaji (halaman 79)

- 1.

Boleh Menyerap Air	Tidak Boleh Menyerap Air
tisu dapur beg kertas	duit syiling klip kertas

2. kad manila
3. Tisu: Mengelap air.
Baju hujan: Mengelakkan diri kita daripada terkena air hujan.
Tuala: Mengelap air daripada badan.
Payung: Mengelakkan diri kita daripada terkena air hujan.

Unit 9: Bumi

KBAT (halaman 85)

Tanah kebun terdapat di kawasan kebun sayur, tanah liat terdapat di kawasan sawah padi dan pasir terdapat di pantai dan gurun.

Mari Ulang Kaji (halaman 88)

1. a) sungai b) gunung c) pantai
2. Tanah kebun, tanah liat dan pasir.
3. tanah liat

Unit 10: Asas Binaan

KBAT (halaman 92)

6

Mari Jawab (halaman 93)

Pemandam -Kuboid Guli -Sfera
Dadu -Kubus Menara -Piramid
Bumbung -Prisma

Mari Ulang Kaji (halaman 96)

1. a) segi empat tepat b) segi tiga c) bulatan
d) segi empat tepat e) bulatan f) segi empat tepat
2. a) 3 b) bulatan, segi tiga dan segi empat tepat
3. A - Piramid, B - Silinder, C - Kon, D - Kubus, E - Sfera
4. Kotak P. Bentuk kuboid boleh memberi ruang yang lebih besar untuk menyimpan buku.

Dengan ini **SAYA BERJANJI** akan menjaga buku ini dengan baik dan bertanggungjawab atas kehilangannya serta mengembalikannya kepada pihak sekolah pada tarikh yang ditetapkan.

Skim Pinjaman Buku Teks

Sekolah _____

Tahun	Darjah	Nama Penerima	Tarikh Terima

Nombor Perolehan: _____

Tarikh Penerimaan: _____

BUKU INI TIDAK BOLEH DIJUAL