



PENDIDIKAN SAINS, SOSIAL DAN ALAM SEKITAR PENDIDIKAN KHAS

TINGKATAN 1

PENDIDIKAN SAINS, SOSIAL DAN ALAM SEKITAR PENDIDIKAN KHAS TINGKATAN 1

RM13.65

ISBN 978-967-0520-60-5



9 789670 520605

FTK731001





RUKUN NEGARA

Bahawasanya 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 MENENGAH PENDIDIKAN KHAS

PENDIDIKAN SAINS, SOSIAL DAN ALAM SEKITAR

PENDIDIKAN KHAS

TINGKATAN 1

PENULIS
MOHAMAD AMAN
ROZIAH HAMIL

EDITOR
FAUZIAH BAHARUDIN
NURULHUDHA OMAR

PEREKA GRAFIK
WAN AHMAD FIRDAUS WAN ABDULLAH

ILUSTRATOR
MOHD. HAFIDZUDIN MAZLAN

 **aras mega (m) sdn bhd**
(164242-W)

2016



**KEMENTERIAN
PENDIDIKAN
MALAYSIA**

No. Siri Buku: 0042

KPM2016 ISBN 978-967-0520-60-5

Cetakan Pertama 2016
© Kementerian Pendidikan Malaysia

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 elektronik, mekanik, penggambaran semula mahupun 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:

Aras Mega (M) Sdn. Bhd. (164242-W)
No. 18 & 20, Jalan Damai 2,
Taman Desa Damai, Sg Merab,
43000 Kajang, Selangor Darul Ehsan.
No. Telefon: 03-89258975
No. Faksimile: 03-89258985
Laman Web: www.arasmega.com

Reka Letak dan Atur Huruf:
Aras Mega (M) Sdn. Bhd.
Muka Taip Teks: Azim
Saiz Muka Taip Teks: 13 poin

Dicetak oleh:
Arif Corporation Sdn. Bhd.
No. 42, Jalan Pengasah 15/13,
Seksyen 15, 40200 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan.

PENGHARGAAN

Penghasilan buku teks ini melibatkan kerjasama banyak pihak. Sekalung penghargaan dan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang terlibat:

- Jawatankuasa Penambahbaikan Prof Muka Surat, Bahagian Buku Teks, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Pembetulan Prof 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.
- Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Peningkatan Mutu, Aras Mega (M) Sdn. Bhd.
- SMK Bandar Rinching, Semenyih, Selangor.
- SMK Seri Sepang, Sepang, Selangor.
- Jabatan Warisan Negara, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia.
- Semua pihak yang sudi berkongsi maklumat, pendapat, kerjasama, cadangan dan sokongan sama ada secara langsung atau tidak langsung bagi menyempurnakan penerbitan buku teks ini.

ISI KANDUNGAN

PENDAHULUAN	vi	
PENERANGAN IKON	vii	
JEJAK PEMBELAJARAN	I	
Unit 1	MANUSIA	2
1.1 Organ Deria Manusia	4	
Fungsi Organ Deria	5	
• Mata	7	
• Telinga	8	
• Hidung	9	
• Lidah	10	
• Kulit	11	
Imbas Maklumat	12	
Penguuhan	12	
Arif Diri	13	
Unit 2	HAIWAN	14
2.1 Haiwan Ternakan	16	
Ciri-ciri Sepunya Haiwan Ternakan	17	
Tempat Tinggal Haiwan Ternakan	18	
Makanan Haiwan Ternakan	19	
Kepentingan Haiwan Ternakan	20	
Imbas Maklumat	22	
Penguuhan	22	
Arif Diri	23	
Unit 3	TUMBUHAN	24
3.1 Mengenal Tumbuhan	26	
Tumbuhan Berbunga	26	
Tumbuhan Tidak Berbunga	27	
Kepentingan Tumbuhan kepada Manusia	29	
Imbas Maklumat	32	
Penguuhan	32	
Arif Diri	33	

Unit 4**MESIN**

	34
4.1 Mesin Ringkas	36
Mesin Ringkas dan Fungsi	37
Kegunaan Mesin Ringkas	40
Imbas Maklumat	41
Pengukuhan	42
Arif Diri	45

Unit 5**PENGAWETAN MAKANAN**

	46
5.1 Makanan Rosak	48
5.2 Punca Makanan Rosak	50
Mengetahui Mikroorganisma	50
• Mengetahui Kulat	51
• Mengetahui Bakteria	52
Faktor Pertumbuhan Mikroorganisma	53
Perihal Makanan Rosak	56
Imbas Maklumat	59
Pengukuhan	60
Arif Diri	61

Unit 6**MALAYSIA**

	62
6.1 Peta Malaysia	64
Kedudukan Malaysia di Asia Tenggara	64
Melakar Peta Malaysia	66
Imbas Maklumat	67
Pengukuhan	68
Arif Diri	69

Unit 7**KITAR SEMULA**

	70
7.1 Kitar Semula Bahan Buangan	72
Bahan yang Boleh Dikitar Semula	74
Kepentingan Kitar Semula	76
Imbas Maklumat	81
Pengukuhan	82
Arif Diri	83

Unit 8	SEJARAH KITA	84
	8.1 Sejarah Diri	86
	Perihal Sejarah Diri	87
	Imbas Maklumat	88
	Penguahan	88
	Arif Diri	89

Unit 9	PEMIMPIN	90
	9.1 Pemimpin Keluarga	92
	Tugas dan Tanggungjawab Ahli Keluarga	94
	Imbas Maklumat	97
	Penguahan	98
	Arif Diri	99

Unit 10	WARISAN KITA	100
	10.1 Warisan Kebudayaan Negara	102
	Pakaian Warisan Kebudayaan Negara	103
	Makanan Warisan Kebudayaan Negara	104
	Imbas Maklumat	105
	Penguahan	106
	Arif Diri	108
Rujukan		109
Indeks		110

PENDAHULUAN

Buku Teks Pendidikan Sains, Sosial dan Alam Sekitar Pendidikan Khas Tingkatan 1 ditulis berasaskan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) Sekolah Menengah Pendidikan Khas. Buku ini merupakan satu transformasi bagi memenuhi keperluan sumber pembelajaran Pendidikan Khas di Malaysia. Kandungan buku teks ini dihasilkan berdasarkan standard prestasi yang bertujuan untuk memudahkan guru mengukur perkembangan dan kemajuan murid. Penulisan kali ini menitikberatkan penguasaan pengetahuan kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir.

Terdapat tiga bidang ilmu yang digarap di dalam buku ini, iaitu sains, geografi dan sejarah. Setiap unit dalam buku ini dimulakan dengan halaman rangsangan sebagai set induksi yang memberikan persediaan pembelajaran kepada murid.

Seterusnya ditampikan halaman kandungan yang mencakupi standard pembelajaran. Manakala halaman kekunci TMK turut dimuatkan. Setiap akhir unit diselitkan halaman arif diri iaitu aplikasi pengetahuan murid dalam kehidupan tentang kandungan unit yang telah dipelajari. Nota guru juga disediakan bagi memberikan panduan kepada guru melaksanakan aktiviti pengajaran dan pembelajaran dengan lebih efektif.

Di samping itu, pengetahuan sains dan teknologi yang dipelajari disesuaikan dan diaplikasi dalam kehidupan, masyarakat dan alam sekitar. Bagi menimbulkan minat dan keseronokan murid, persembahan buku ini ditambah dengan unsur didik hibur yang digabungjalinkan dengan kandungan pembelajaran.

Sehubungan itu, pengubahsuaian boleh dilakukan berdasarkan kefahaman dan penerimaan murid pendidikan khas yang terdiri daripada pelbagai tahap serta kemampuan. Ia bergantung kepada kreativiti guru itu sendiri. Semoga buku ini dapat memenuhi keperluan dan kehendak murid Tingkatan 1 Pendidikan Khas bagi mencapai hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan.

Pengenalan Topik

Pembahagian unit dalam buku ini dan halaman rangsangan.



Topik

Bab utama berdasarkan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran.

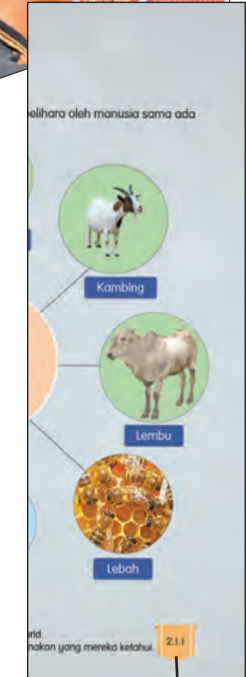


Nota Guru

Panduan untuk guru dalam melaksanakan aktiviti pembelajaran selain mencadangkan gerak kerja yang menarik dan efektif.



PENERANGAN IKON



Subtopik

Pecahan bab bersama huraian untuk kefahaman murid.

Kepentingan Tumbuhan kepada Manusia
Tumbuhan adalah satu anugerah yang paling berharga dalam kehidupan manusia. Tumbuhan membekalkan makanan, sumber pendapatan dan hiasan kepada manusia.

Makanan

Bijirin: padi, jagung, Pelandangan

Air: Ikan, Udang, Makanan kesihatan

PENGUKUHAN

1. Senaraikan nama dan tempat tinggal haiwan ternakan.
2. Nyatakan ciri-ciri sepunya haiwan ternakan.
3. Terangkan kepentingan haiwan ternakan kepada manusia.
4. Hasilkan butiran tentang haiwan ternakan.

Latihan

Menguji dan menilai kefahaman murid.

Penguhan

Latihan bagi menguji pengetahuan dan pemahaman murid pada akhir setiap unit.

Arif Diri

Aplikasi nilai murni dan pengetahuan murid dalam kehidupan berdasarkan kandungan unit yang diajar.

LATIHAN

Bina ayat berdasarkan situasi di bawah.

melayi

mendengar

menghidu

ARIF DIRI

Aplikasi Pengetahuan dalam Kehidupan

Nilai Murni

- Kita haruslah bertanggungjawab dengan memberi makan haiwan ternakan.
- Kita mesti menyayangi dan mempunyai sifat belas kasihan kepada haiwan ternakan dengan tidak menyakitinya.

Aplikasi

Bagi memastikan haiwan ternakan sentiasa sihat, kita hendaklah:

- Memberi makanan yang cukup dan berkhasiat.

Standard Pembelajaran

Menyatakan nombor Standard Pembelajaran yang berkaitan dengan kandungan yang bakal diajar.



KBAT
Soalan yang membolehkan murid meningkatkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi.

Jejak Ilmu
Memberikan maklumat tambahan kepada murid tentang perkara yang dipelajari.

Glosari
Menerangkan maksud sesuatu perkataan

Imbas Maklumat
Rumusan kandungan bagi setiap unit yang menggunakan kaedah i-Think.

Aktiviti

Melakukan aktiviti amali yang boleh dilakukan di dalam kelas berkaitan dengan Standard Kandungan dan Standard Pembelajaran.

QR Code

Memberikan maklumat yang boleh diimbas menggunakan aplikasi khas dalam telefon pintar.



Kekunci TMK
Cadangan pautan laman web yang boleh dilayari berkaitan tajuk yang dipelajari.

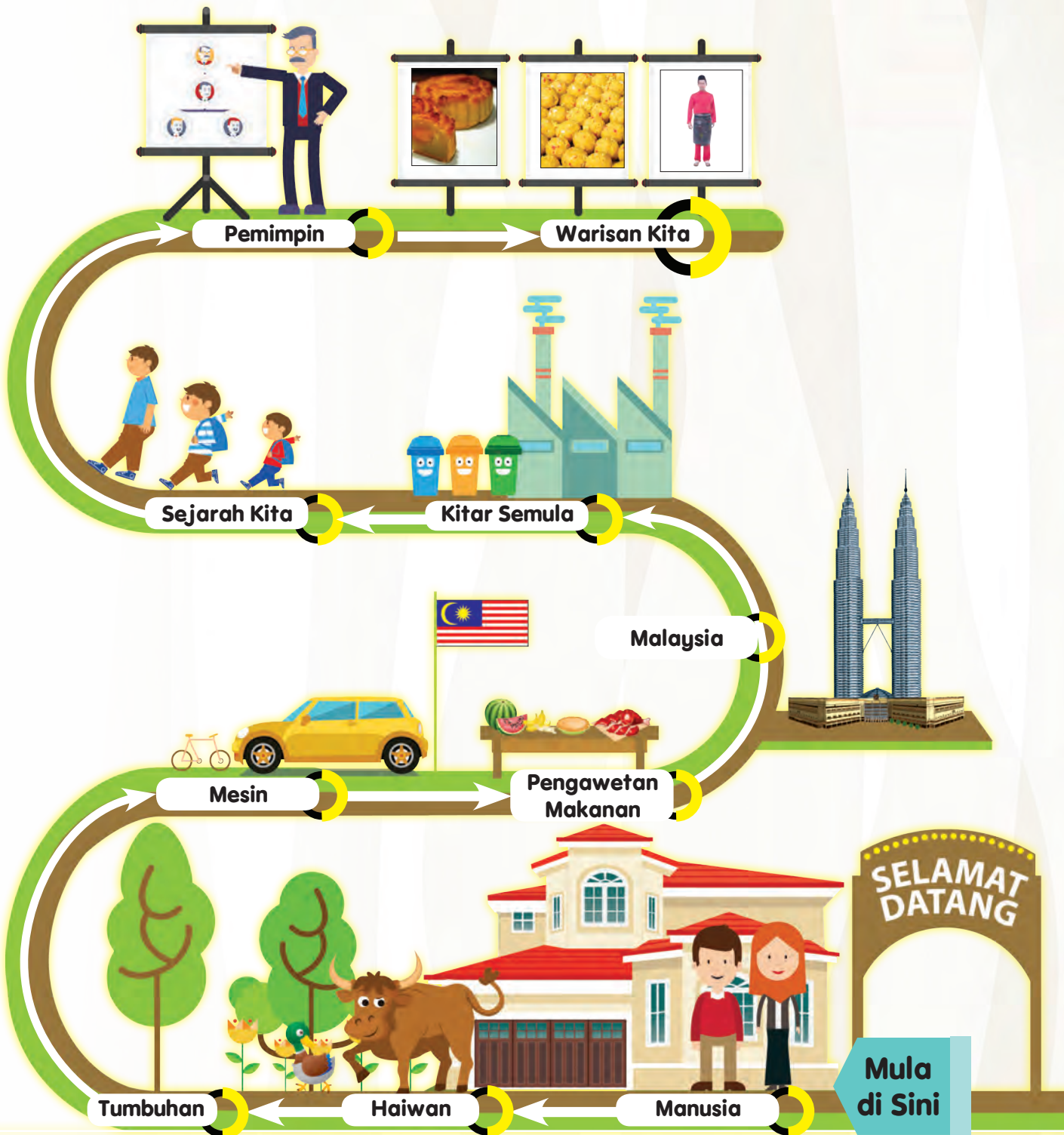


Elemen keusahawanan yang ditambah bagi membina semangat usahawan dalam jiwa murid.



Elemen celik kewangan yang diterapkan bagi memberi kesedaran kepada murid isu-isu kewangan.

JEJAK PEMBELAJARAN



UNIT

1

MANUSIA

Teliti gambar. Bincangkan cara manusia menggunakan deria untuk melihat, mendengar, merasa, menghidu dan menyentuh.





NOTA GURU

Bincang dengan murid tentang organ deria.



Menamakan Organ Deria

Manusia mempunyai lima organ deria. Organ deria ini sangat sensitif terhadap sesuatu rangsangan.



Telinga



Mata



Taip "lima deria" pada enjin carian untuk maklumat lanjut.



Hidung



Lidah



Kulit



NOTA GURU

- Terangkan tentang organ deria dengan lebih lanjut.
- Bantu murid untuk mendapatkan maklumat pada laman web.



Fungsi Organ Deria

Setiap organ deria mempunyai fungsi yang tersendiri. Organ deria digunakan untuk mengesan rangsangan dan gerak balas akan berlaku.

Organ	Deria	Fungsi
	Mata Melihat	
	Telinga Mendengar	
	Hidung Menghidu	
	Lidah Merasa	
	Kulit Menyentuh	



NOTA GURU

- Berbincang dengan murid tentang fungsi organ deria manusia.
- Menerangkan fungsi organ deria manusia dengan lebih lanjut.



LATIHAN

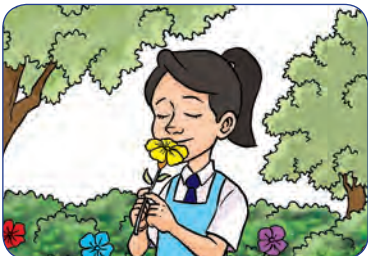
Bina ayat berdasarkan situasi di bawah.



melihat



mendengar



menghidu



merasa



menyentuh



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab soalan.



Mata

Mata ialah organ deria penglihatan yang peka terhadap cahaya.

Penglihatan saya kabur apabila melihat objek jauh.

Mata sangat penting. Lebih baik awak berjumpa dengan doktor mata.

Betul. Saya setuju.

MENGANALISIS



Apakah kesan menonton televisyen pada jarak dekat?

JEJAK ILMU



Anak mata akan mengecil apabila melihat objek jauh.

GLOSARI

Kabur

Tidak dapat melihat dengan terang.

NOTA GURU

- Guru berbincang dengan murid tentang kepentingan penjagaan mata.
- Guru berbincang dengan murid tentang kelebihan dan kekurangan cahaya terhadap mata.



Telinga

Telinga ialah organ deria pendengaran. Telinga dapat mengesan sesuatu bunyi.



MENGANALISIS

Mengapakah kita perlu menutup telinga apabila mendengar bunyi yang terlalu kuat?



AKTIVITI

1. Murid diperdengarkan dengan bunyi objek dan haiwan di atas.
2. Murid diminta meniru bunyi objek dan haiwan di atas.



NOTA GURU

- Guru menerangkan berkaitan gelombang bunyi kepada murid.
- Guru membimbing murid membuat telefon ringkas dengan menggunakan tin susu dan benang.



Hidung

Hidung ialah organ deria bau. Sel-sel deria bau terdapat pada bahagian atas rongga hidung.

Hidung saya sangat sensitif terhadap bau.

Ini kerana sel-sel deria yang dirangsang akan menghasilkan impuls dan dihantar ke otak.

GLOSARI

Impuls

Gelombang elektrik yang bergerak melalui gentian saraf apabila saraf terangsang.



MENGANALISIS

Mengapakah kita menutup hidung apabila terhidu bau busuk?



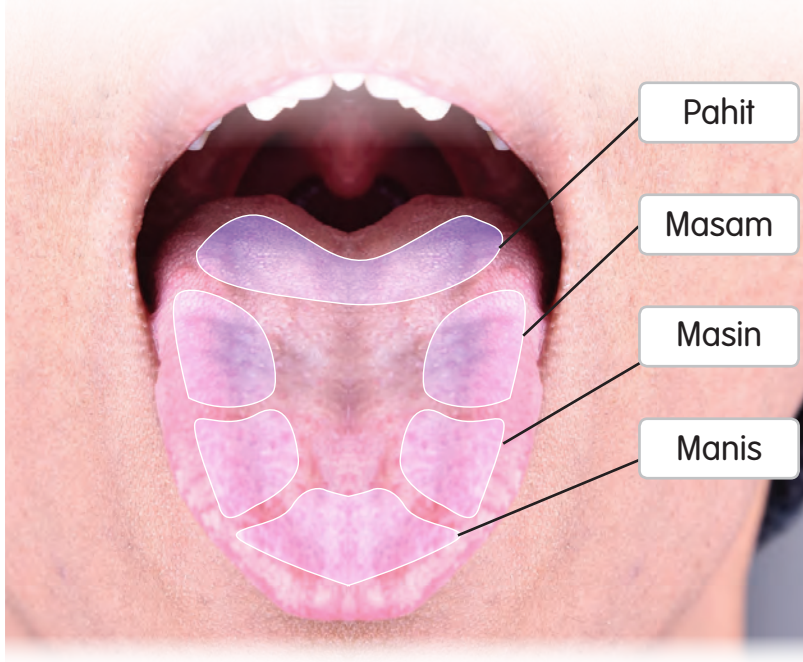
NOTA GURU

- Bincangkan tentang deria bau dengan murid.
- Guru membawa murid mengecam bau di pasar raya.



Lidah

Lidah ialah organ deria rasa. Lidah mempunyai empat tunas rasa. Tunas rasa tersebut peka terhadap rasa manis, masin, masam dan pahit.



Pahit

Masam

Masin

Manis



MENGANALISIS

Apa akan terjadi pada lidah sekiranya kita makan makanan yang panas?

GLOSARI

Tunas rasa

Sel di permukaan lidah yang membolehkan seseorang dapat mengetahui rasa makanan atau minuman.



LATIHAN

Tuliskan tunas rasa bagi makanan di bawah.



NOTA GURU

- Terangkan tentang lidah dan tunas rasa dengan lebih lanjut.



Kulit

Kulit ialah organ deria sentuh. Kulit merupakan organ deria yang terbesar pada badan manusia.



Dalam kumpulan, murid diminta melakukan aktiviti berikut:

Tujuan: Mengesan rangsangan terhadap kulit.

Alat dan Bahan:



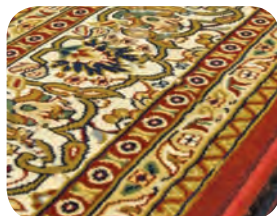
Ais



Air panas



Duri



Permaidani

Langkah

1. Murid dibahagikan kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap kumpulan diberi satu bahan.
3. Murid diminta menyatakan rasa bahan apabila disentuh.

Soalan

1. Apakah yang kamu rasa apabila terkena duri?
2. Apakah yang kamu rasa ketika menyentuh ais, air panas dan permaidani?



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menunjukkan organ deria kulit melalui aktiviti.
- Guru dan murid bersoal jawab tentang rangsangan yang dirasa oleh kulit ketika melakukan aktiviti.
- Guru perlu menerangkan tentang fungsi kulit dengan lebih lanjut.



MENGANALISIS

Dapatkah kita menggunakan kelima-lima organ deria secara serentak?



JEJAK ILMU

Apabila kulit menerima rangsangan, reseptor akan menghasilkan impuls dan kemudian dihantar ke otak melalui saraf tunjang dan akhirnya dapat ditafsirkan.

GLOSARI

Reseptor

Tisu khusus (biasanya pada organ deria) yang sensitif terhadap rangsangan tertentu.

Saraf tunjang

Bahagian sistem saraf pusat yang terdapat dalam tulang belakang.

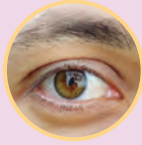
IMBAS MAKLUMAT

Deria

Organ deria

Rangsangan

Lihat



Mata

Cahaya

Dengar



Telinga

Bunyi

Rasa



Lidah

Rasa

Hidu



Hidung

Bau

Sentuh



Kulit

Sejuk, panas, sakit
dan tekanan



PENGUKUHAN

1. Senaraikan lima organ deria manusia.
2. Terangkan fungsi organ deria manusia dengan menggunakan peta "i-Think".
3. Ramalkan apakah akan berlaku jika kita tiada deria sentuh?

MENGANALISIS 



Nilai Murni

- Bersyukur kepada Tuhan kerana menganugerahkan organ deria yang mempunyai fungsi masing-masing.
- Bertanggungjawab menjaga organ deria.

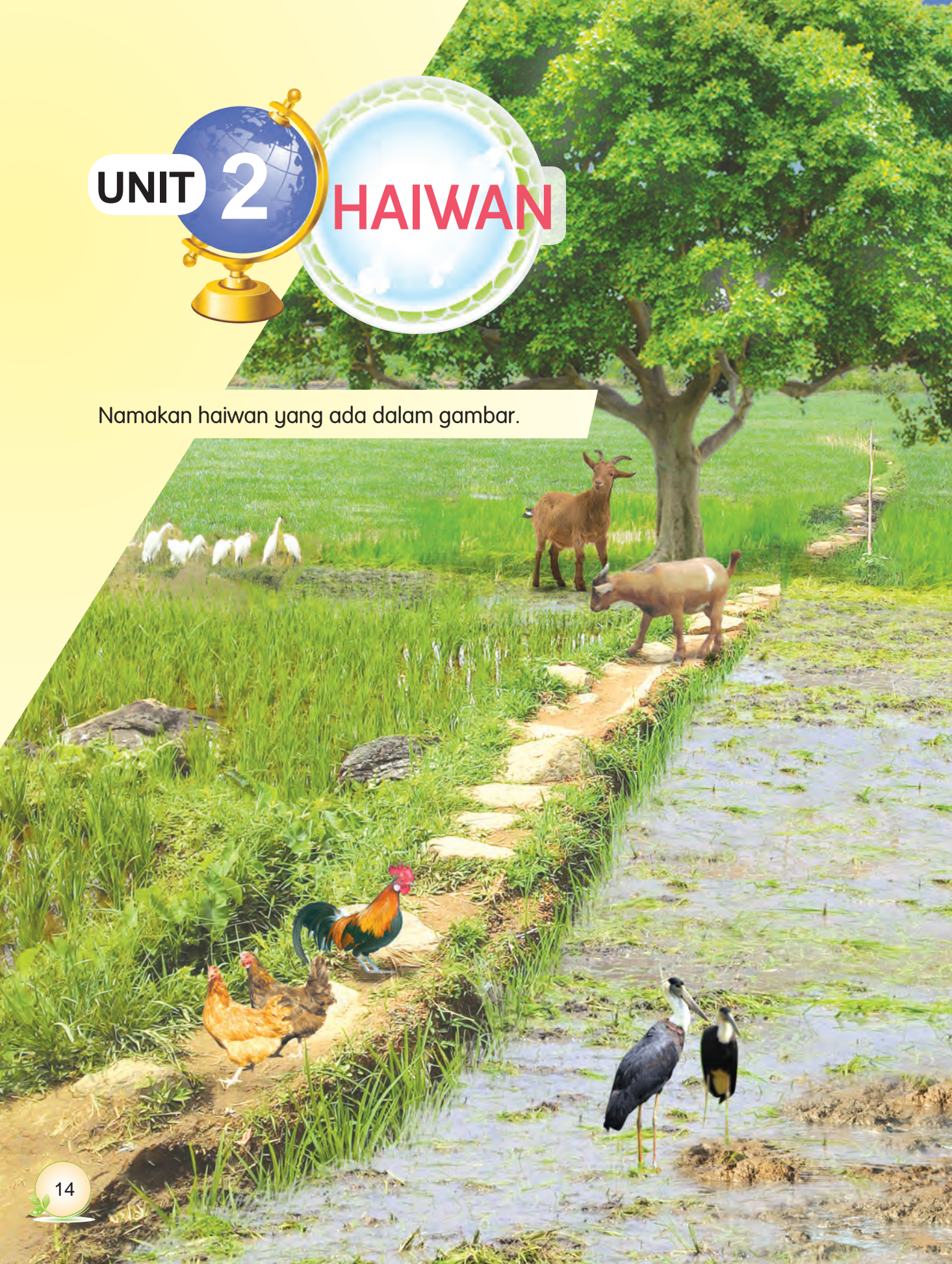
Aplikasi

Penjagaan Organ Deria

- Menjaga kebersihan telinga dan hidung.
- Mencuci kulit badan dengan sabun yang sesuai.
- Tidak membaca di tempat yang gelap.
- Jangan makan atau minum hidangan yang sangat panas.

UNIT 2 HAIWAN

Namakan haiwan yang ada dalam gambar.





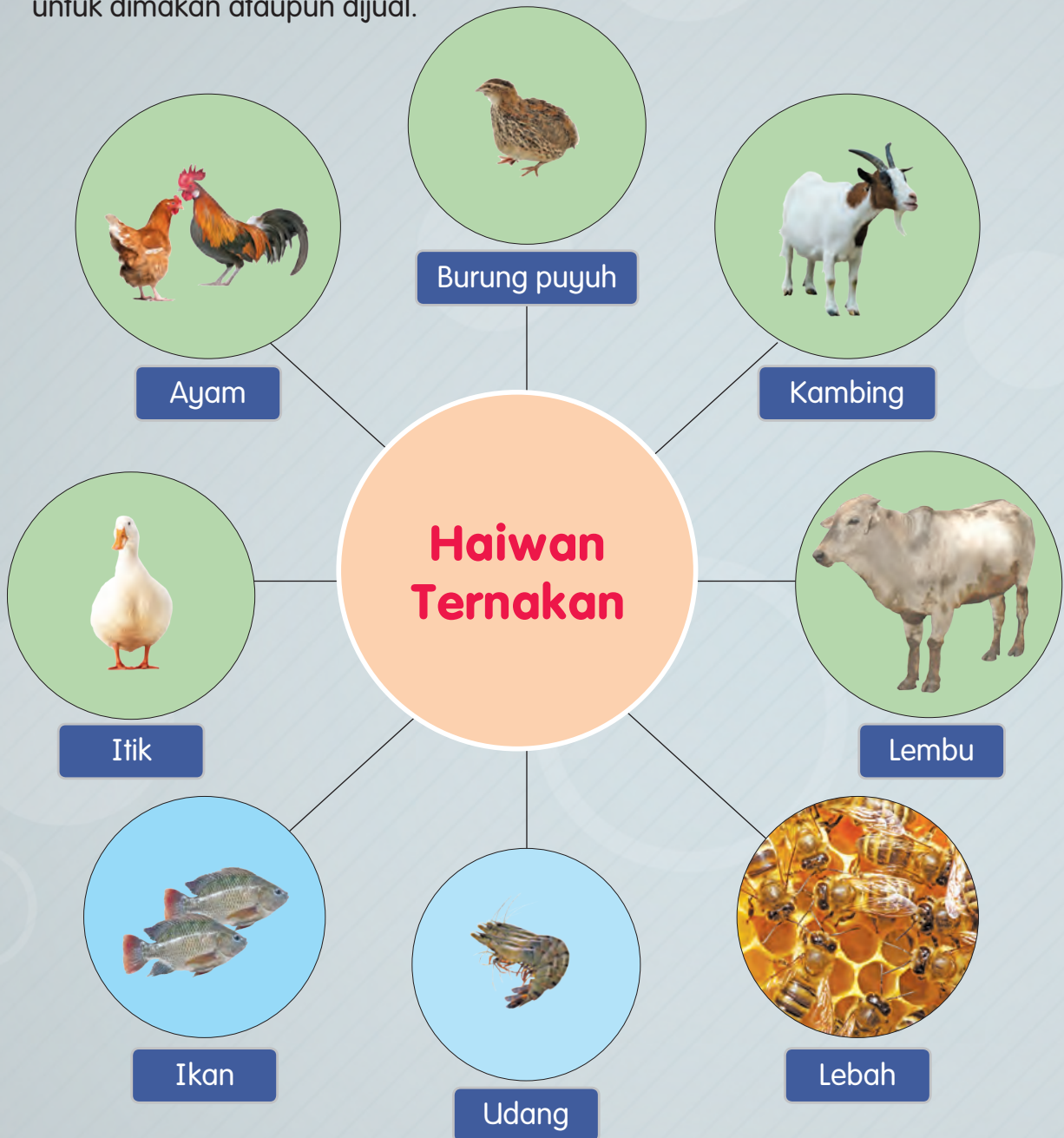
 **NOTA GURU**

- Guru boleh membawa murid melawat kandang kambing, atau kolam ikan dan udang.
- Guru meminta murid menyenaraikan nama haiwan ternakan dalam gambar.



Menamakan Haiwan Ternakan

Haiwan ternakan merupakan haiwan yang dipelihara oleh manusia sama ada untuk dimakan ataupun dijual.



NOTA GURU

- Terangkan maksud haiwan ternakan kepada murid.
- Bersoal jawab dengan murid tentang haiwan ternakan yang mereka ketahui.



Ciri-ciri Sepunya Haiwan Ternakan

Haiwan ternakan dapat dikelaskan kepada ciri-ciri sepunya seperti berikut:

- Badan dilitupi bulu pelepah
- Berkaki dua
- Hidup di darat
- Berdarah panas
- Bernafas melalui paru-paru

- Badan dilitupi bulu
- Mempunyai empat kaki
- Mempunyai kelenjar susu
- Bernafas melalui paru-paru
- Berdarah panas
- Melahirkan anak



- Hidup di air
- Bernafas melalui insang
- Berdarah sejuk
- Telur yang tidak bercangkerang



NOTA GURU

Bincangkan ciri-ciri sepunya haiwan ternakan dengan lebih lanjut.



Tempat Tinggal Haiwan Ternakan

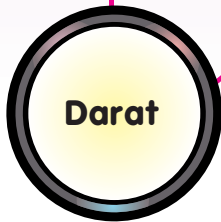
Tempat tinggal haiwan ternakan merupakan tempat haiwan ternakan dipelihara dan membiak.



Rumah burung walit



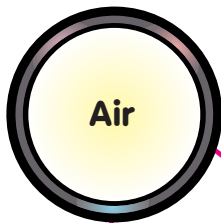
Reban ayam



Darat



Kandang kambing



Air



Kolam ternakan ikan



Tukun ikan



Sangkar ternakan ikan



NOTA GURU

- Terangkan tentang tempat tinggal haiwan ternakan dengan lebih lanjut.



Makanan Haiwan Ternakan

Makanan merupakan sumber utama kepada haiwan ternakan. Makanan diperlukan oleh haiwan-haiwan tersebut untuk membesar dengan sihat.

Tumbuhan



Pelet



MENGANALISIS

Bagaimanakah manusia dapat mengekalkan sumber makanan daripada haiwan?



NOTA GURU

Bincang tentang makanan haiwan ternakan bersama murid.



Kepentingan Haiwan Ternakan

Haiwan ternakan memberi sumber makanan kepada manusia. Ada haiwan yang ditenak secara kecil-kecilan dan ada juga yang ditenak secara komersial.



NOTA GURU

- Terangkan kepentingan haiwan ternakan sebagai sumber makanan kepada manusia.

Haiwan juga diternak untuk menjana sumber pendapatan kepada manusia. Hasil jualan dapat meningkatkan taraf hidup individu, keluarga dan negara.

Sumber Pendapatan



Kulit kambing



Alat muzik



Burung unta



Pelancongan



Madu lebah



Makanan kesihatan



MENGANALISIS

Pada pendapat anda, bagaimanakah penternakan haiwan dapat meningkatkan taraf ekonomi negara?



JEJAK ILMU

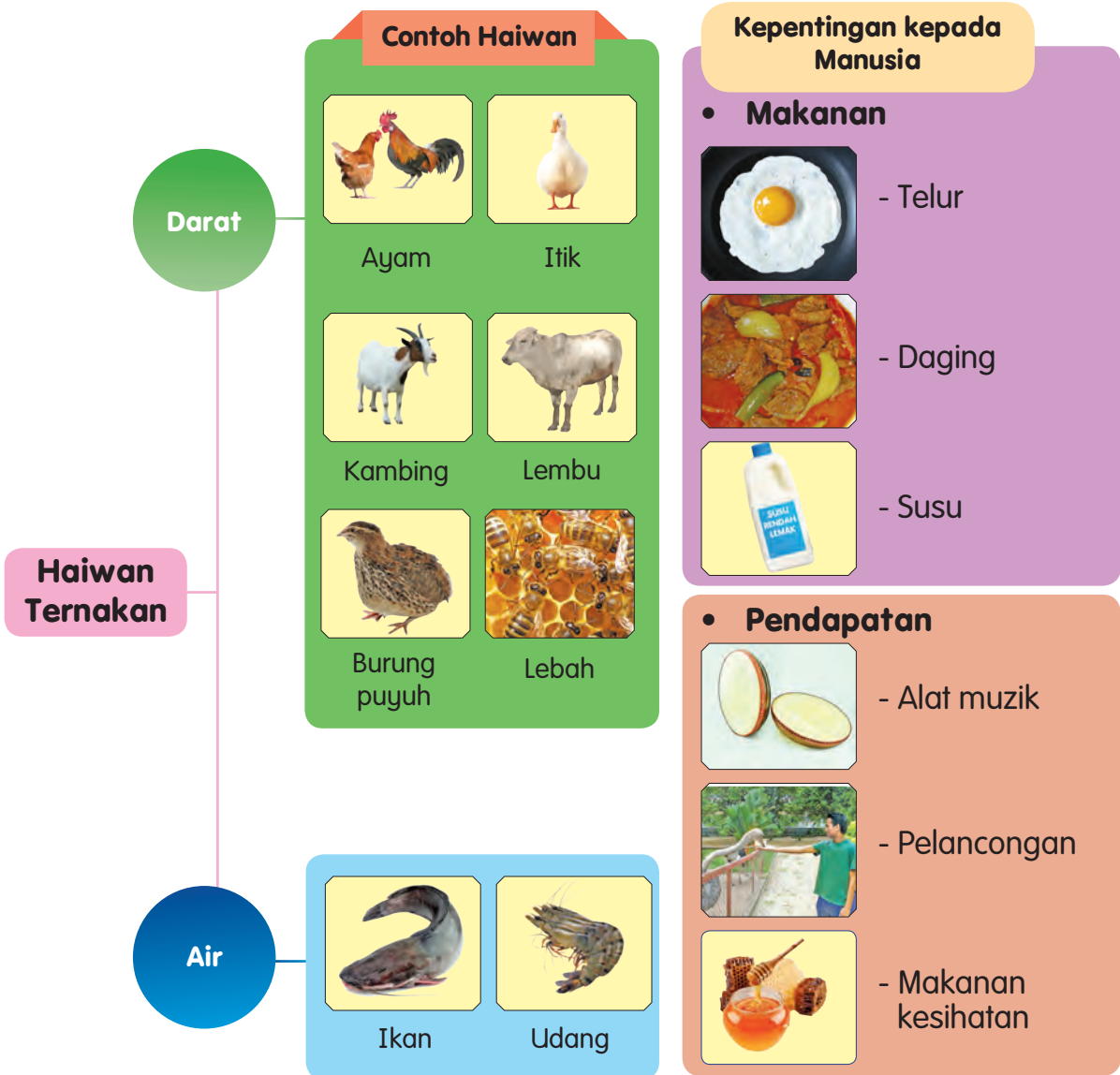
Produk yang berkualiti hanya boleh diperolehi sekiranya haiwan ternakan dijaga dengan baik.



NOTA GURU

Terangkan kepentingan haiwan ternakan sebagai sumber pendapatan kepada manusia dengan lebih lanjut.

IMBAS MAKLUMAT



PENGUKUHAN

1. Senaraikan nama dan tempat tinggal haiwan ternakan.
2. Nyatakan ciri-ciri sepunya haiwan ternakan.
3. Terangkan kepentingan haiwan ternakan kepada manusia.
4. Hasilkan buku skrap tentang haiwan ternakan.

Nilai Murni

Kita haruslah bertanggungjawab dengan memberi makan haiwan ternakan.

Kita mesti menyayangi dan mempunyai sifat belas kasihan kepada haiwan ternakan dengan tidak menyakitinya.

Bagi memastikan haiwan ternakan sentiasa sihat, kita hendaklah:

Aplikasi

- Memberi makanan yang cukup dan berkhasiat.
- Membersihkan tempat tinggal haiwan ternakan.

Saya sering membantu ayah membersihkan reban ayam.

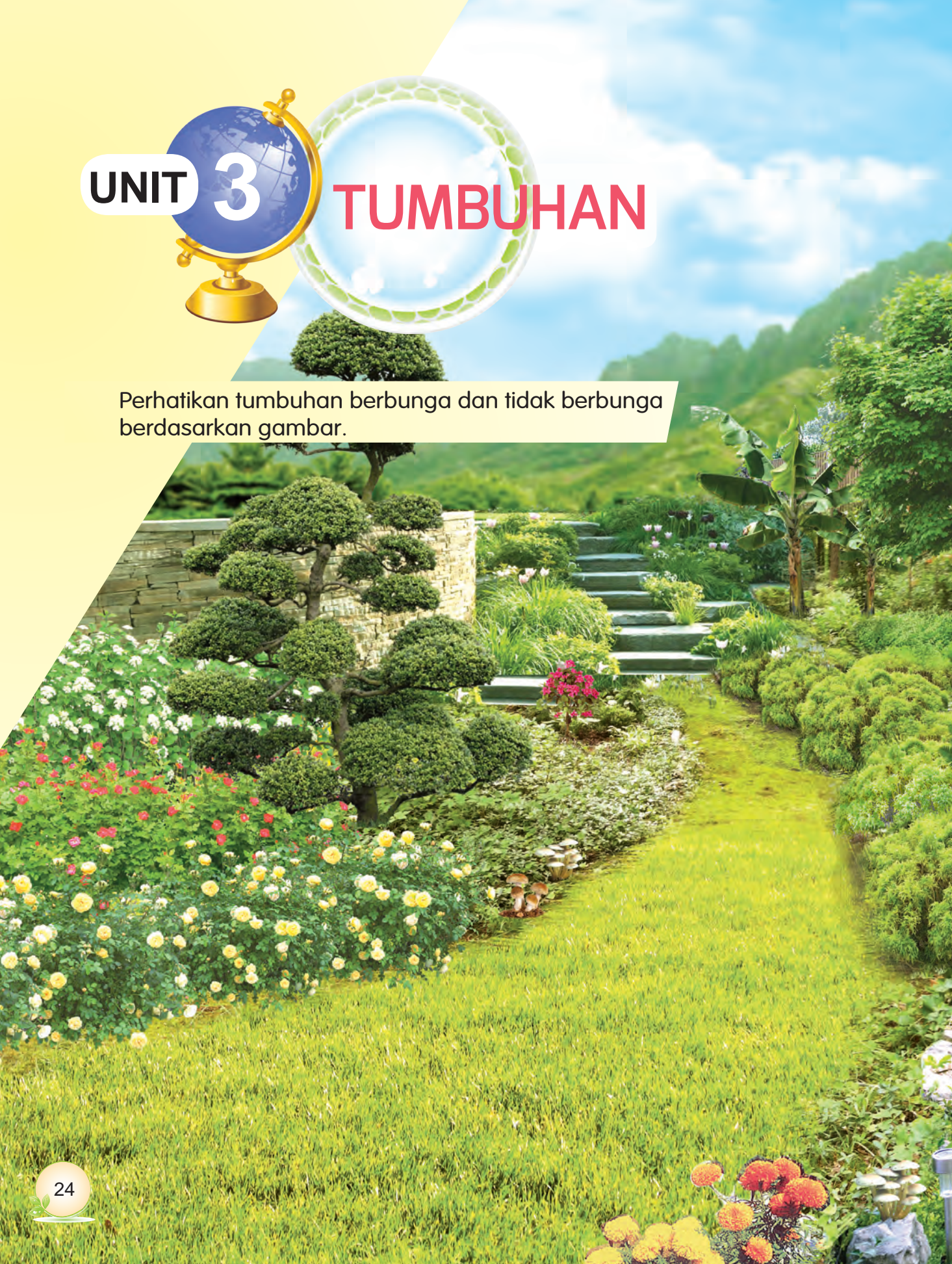
Bagus. Kita mesti bertanggungjawab menjaga kebersihan haiwan-haiwan itu supaya tidak terkena penyakit.

UNIT

3

TUMBUHAN

Perhatikan tumbuhan berbunga dan tidak berbunga berdasarkan gambar.





NOTA GURU

- Guru membawa murid keluar kelas untuk latihan.
- Guru meminta murid mengenal pasti tumbuhan berbunga dan tidak berbunga.

3.1.1

Terdapat berbagai-bagai tumbuhan ada di persekitaran kita. Tumbuhan dikelaskan kepada dua kumpulan iaitu tumbuhan berbunga dan tumbuhan tidak berbunga.

**Tumbuhan Berbunga**

Tumbuhan berbunga ialah tumbuhan yang mengeluarkan atau menghasilkan bunga.



Bunga raya



Bunga ros



Bunga melur



Bunga jenjarum



Bunga kertas



Bunga matahari

**NOTA GURU**

- Guru membawa contoh tumbuhan berbunga untuk menerangkan kepada murid dengan lebih jelas.



Tumbuhan Tidak Berbunga

Tumbuhan tidak berbunga ialah tumbuhan yang tidak menghasilkan bunga. Tumbuhan ini biasanya mengeluarkan spora. Contohnya, pokok paku-pakis.

Tumbuhan Tidak Berbunga

Tumbuhan tidak berbunga dibahagikan kepada empat kumpulan.



Alga



Kulat



Paku-pakis



Lumut

MENGAPLIKASI

Namakan tumbuhan yang berbunga dan tidak berbunga.



NOTA GURU

Guru menerangkan tentang tumbuhan berbunga dan tumbuhan yang tidak berbunga dengan lebih lanjut.



KEKUNCI TMK

Taip "tumbuhan tidak berbunga" pada ruangan imej di enjin carian.

LATIHAN

Berdasarkan gambar yang diberi, kelaskan tumbuhan ke dalam peta pokok yang disediakan.



Kulat



Pokok mangga



Pokok padi



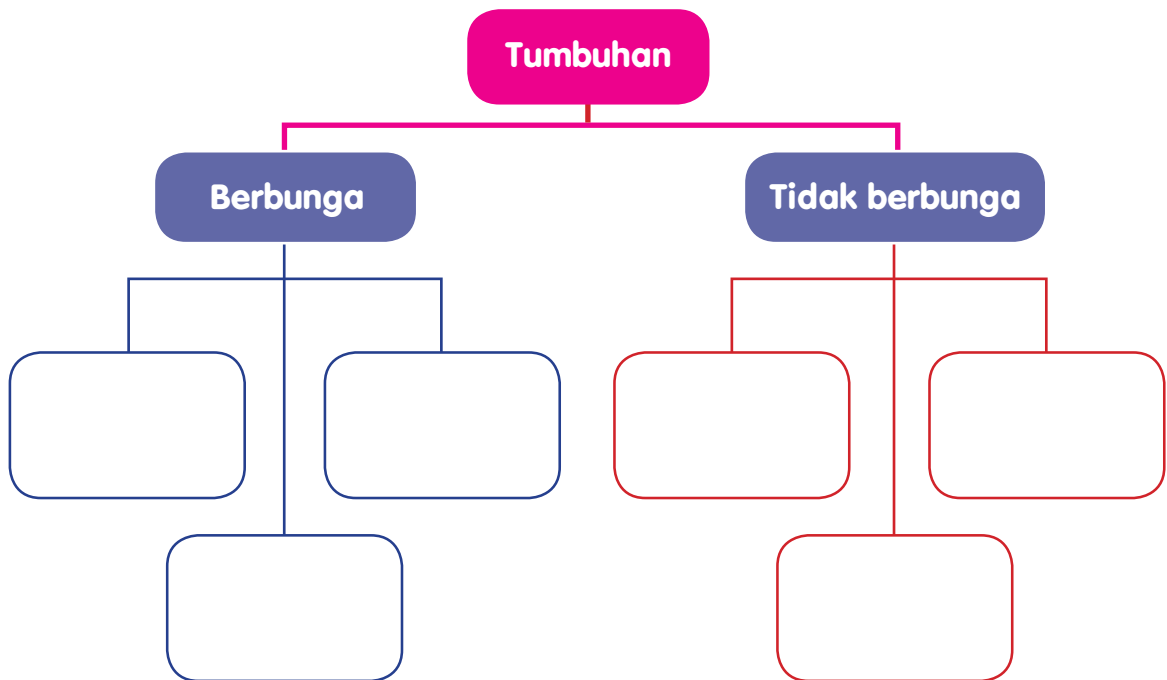
Pokok jagung



Lumut



Paku-pakis



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab soalan.



Kepentingan Tumbuhan kepada Manusia

Tumbuhan adalah satu anugerah yang paling berharga dalam kehidupan manusia. Tumbuhan membekalkan makanan, sumber pendapatan dan hiasan kepada manusia.

Makanan

Bijirin



padi



jagung



gandum

Sayur



kubis



sawi



kangkung

Buah



strawberi



betik



pisang

MENGANALISIS

Apakah akan terjadi kepada manusia jika tiada tumbuhan?



NOTA GURU

- Guru menerangkan kepentingan tumbuhan dalam kehidupan seharian manusia.
- Guru berbincang tentang kepentingan tumbuhan yang dijadikan hiasan.

Sumber Pendapatan

Terdapat tumbuh-tumbuhan yang boleh menghasilkan sumber pendapatan. Sebagai contoh, banyak bahagian pada pokok kelapa yang boleh dijadikan peralatan atau makanan.



JEJAK ILMU

Selain pokok kelapa, pokok pisang juga digelar pokok seribu guna kerana banyak bahagian pokok tersebut boleh digunakan untuk kegunaan manusia.

NOTA GURU

- Guru berbincang dengan murid tentang tumbuhan lain sebagai sumber pendapatan manusia.
- Guru menayangkan video membuat nira kelapa.

Selain membekalkan makanan dan memberi pendapatan kepada manusia, tumbuhan juga berfungsi sebagai hiasan dalam kehidupan seharian manusia.



AKTIVITI

1. Murid diagihkan kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap kumpulan diberi gambar tumbuhan.
3. Gambar ditampal di atas kertas mahjong.
4. Murid diberi masa untuk mengklasifikasikan tumbuhan mengikut kepentingan.
5. Setelah itu, ahli kumpulan perlu bergerak ke kumpulan lain untuk membincangkan kepentingan tumbuhan kepada manusia.
6. Maklumat yang diperolehi perlu dicatat.

GLOSARI

Hiasan

Segala yang digunakan untuk mengindahkan sesuatu.

IMBAS MAKLUMAT



PENGUKUHAN

I. Nyatakan kegunaan pokok pisang.

Nilai Murni

1

Memupuk rasa cinta akan alam sekitar dengan menanam pokok.

2

Menyayangi tumbuhan dengan menjaganya daripada serangga perosak.

Aplikasi

Banjir dan peningkatan suhu bumi disebabkan penebangan pokok yang tidak terkawal. Bagi mengelakkan kejadian tersebut, kita hendaklah:

- Menanam semula pokok.
- Tidak menebang pokok sewenang-wenangnya.
- Tidak melakukan pembakaran untuk penanaman semula.

Bercucuk tanam ini, banyak faedahnya.

Betul. Tumbuhan membekalkan oksigen dan dapat menjana pendapatan.

UNIT 4 MESIN

Perhatikan gambar dengan teliti. Kenal pasti alatan yang memudahkan kehidupan manusia.





NOTA GURU

- Guru membawa murid ke taman permainan.
- Minta murid mengenal pasti objek yang memudahkan kehidupan manusia.

**Definisi Mesin Ringkas**

Mesin ringkas ialah alat atau perkakas yang membantu melakukan sesuatu kerja dengan cepat dan mudah.

Tahukah kamu bahawa mesin ringkas terbahagi kepada tujuh jenis iaitu tuas, roda dan gandar, satah condong, baji, skru, gear dan takal.

Ya. Kesemua mesin ringkas itu mempunyai fungsi dan kegunaan yang tersendiri.



Mesin Ringkas dan Fungsi

Mesin ringkas sering digunakan dalam kehidupan seharian manusia. Mesin ringkas terdiri daripada pelbagai bentuk dan fungsi.

1 Tuas

Alat yang diperbuat daripada papan atau bar dan diletakkan di atas fulkrum.

Fungsi

Mengangkat atau mengumpul sesuatu objek.



2 Gear

Bahagian roda bergigi yang dipasang dalam mesin.

Fungsi

Menggerakkan bahagian-bahagian lain dengan kadar kelajuan yang berbeza-beza.



3 Roda dan gandar

Mesin ringkas yang mempunyai roda yang dipasang pada gandar.

Fungsi

Menggerakkan atau memutarakan sesuatu objek.



4 Satah condong

Permukaan rata yang satu bahagian hujungnya diletakkan pada ketinggian berbeza.

Fungsi

Memudahkan pergerakan atau menggerakkan objek berat ke tempat yang lebih tinggi.

GLOSARI

Fulkrum

Suatu titik pada palang atau objek yang berfungsi sebagai pengimbang atau penyokong.



NOTA GURU

Terangkan kegunaan mesin ringkas dengan lebih lanjut.

5

Baji

Objek yang runcing pada satu hujungnya.

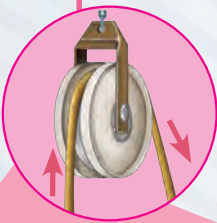
Fungsi

Merenggangkan atau membelah sesuatu objek.



AKTIVITI

1. Guru menayangkan video berkenaan fungsi dan kegunaan mesin ringkas.
2. Murid secara berpasangan akan mencatat jenis mesin ringkas yang ditemui semasa menonton.
3. Setiap pasangan membentangkan dapatan yang diperoleh daripada menonton video yang ditayangkan.
4. Mempamerkan dapatan tugas.
5. Kumpulan lain membuat penambahbaikan.



6

Takal

Sejenis alat yang berbentuk roda dan mempunyai salur di hujungnya.

Fungsi

Mengangkat objek yang berat dengan lebih mudah.



7

Skru

Paku yang beralur batangnya, yang dimasukkan ke dalam sesuatu dengan memutarannya.

Fungsi

Mencantum dan mengetatkan dua objek.



Video Mesin Ringkas

NOTA GURU

- Guru boleh membuat nota tambahan untuk pemahaman murid.
- Bantu murid melakukan aktiviti.



LATIHAN

Berikan nama mesin ringkas yang ada pada alatan di bawah.

Mesin Ringkas



Cangkul



Mesin pengasah pensel



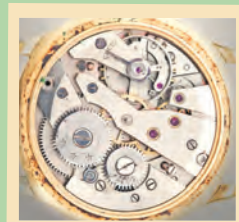
Gelongsor



Tiang bendera



Jongkang-jongket



Jam



Mentol



NOTA GURU

Guru membimbing murid menjawab soalan.



Kegunaan Mesin Ringkas

Mesin ringkas berfungsi untuk memudahkan tugas harian kita. Penggunaan mesin ringkas juga mampu menjimatkan masa dan tenaga.

Manual



Mesin Ringkas



Permainan Konda-Kondi

Guru mengendalikan permainan konda-kondi bersama murid.



Sesetengah alat menggunakan lebih daripada satu mesin ringkas. Alat itu dikenali sebagai **mesin kompleks**.

NOTA GURU

- Terangkan kepada murid tentang kegunaan mesin ringkas.

IMBAS MAKLUMAT

Mesin Ringkas

Maksud

Mesin ringkas ialah alat atau perkakas yang membantu melakukan sesuatu kerja dengan cepat dan mudah.

Kegunaan dalam Kehidupan

- Memudahkan kerja
- Menjimatkan masa

Jenis dan Fungsi

Jenis	Fungsi
 Tuas	Mengangkat atau mengumpul sesuatu objek.
 Roda dan gandar	Menggerakkan atau memutar sesuatu objek.
 Satah condong	Memudahkan pergerakan atau menggerakkan objek berat ke tempat yang lebih tinggi.
 Baji	Merenggangkan atau membelah sesuatu objek.
 Skru	Mencantum dan mengetatkan dua objek.
 Gear	Menggerakkan bahagian-bahagian lain dengan kadar kelajuan yang berbeza-beza.
 Takal	Mengangkat objek yang berat dengan lebih mudah.



PENGUKUHAN

1. Nyatakan mesin ringkas yang terdapat pada alat di bawah.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab latihan.

2. Senaraikan jenis mesin ringkas yang digunakan oleh murid dalam gambar di bawah.



(i) _____

(iii) _____

(ii) _____

(iv) _____



NOTA GURU

Guru membantu murid melengkapkan jawapan.

3. Berdasarkan alat yang diberi, cipta alat yang boleh digunakan untuk memudahkan kerja.



Anda diberi bahan berikut:



4 tudung botol plastik



2 lidi sate



1 bekas polistirena

Mari Melukis

A large empty rectangular box with a red border, intended for drawing or painting.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab soalan.
- Guru boleh memberi latihan tambahan dalam buku latihan.
- Guru memperbanyakkan halaman sekiranya perlu.

Nilai Murni

- 1 Mematuhi arahan yang ditetapkan semasa menggunakan mesin ringkas.
- 2 Menghargai pelbagai jenis rekaan mesin bagi memudahkan kehidupan manusia.
- 3 Membina rasa tanggungjawab dengan menjaga mesin ringkas supaya tidak rosak.
- 4 Mengutamakan keselamatan semasa menggunakan mesin ringkas.

Aplikasi

Antara langkah yang perlu dilakukan semasa mengendalikan mesin ringkas:

- Berhati-hati semasa menggunakan mesin ringkas.
- Tidak merosakkan mesin ringkas.
- Menyimpan mesin ringkas di tempat yang selamat supaya tidak mendatangkan bahaya kepada orang lain.

Berwaspada semasa menggunakan mesin ringkas.

Selepas menggunakannya, kita simpan di tempat yang betul.

UNIT

5

PENGAWETAN MAKANAN

Teliti dan bincangkan gambar yang diberi.





 **NOTA GURU**

- Guru meminta murid meneliti gambar di atas.
- Bincangkan tentang kerusakan makanan tersebut bersama murid.
- Guru boleh membawa contoh makanan yang baik, sudah rosak dan yang diawet untuk ditunjukkan kepada murid.



Mengenal Pasti Makanan Rosak

Kita perlu tahu cara untuk mengenal pasti makanan sama ada masih elok dimakan atau tidak. Antara ciri makanan yang rosak ialah:



Video Pengawetan Makanan



Bau yang tidak menyenangkan



Berubah warna

Makanan Rosak



Berubah tekstur



Berubah rasa

NOTA GURU

- Terangkan ciri-ciri makanan yang sudah rosak kepada murid.

Berdasarkan situasi di bawah, tuliskan sama ada **BETUL** atau **SALAH** tindakan yang dilakukan.



1. Zaid melihat tarikh luput pada bungkusan makanan.
()



2. Fariz membeli ikan sardin di dalam tin yang telah berkarat.
()



3. Rina memilih ikan segar.
()



4. Ain mengasingkan buah-buahan yang rosak.
()

NOTA GURU

- Guru berbincang dengan murid situasi di atas.
- Guru membantu murid menjawab soalan.



Mengenal Mikroorganisma

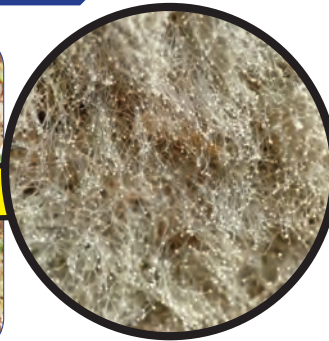
Makanan dan minuman yang terdedah mudah menjadi rosak. Hal ini berlaku kerana tindakan mikroorganisma. Ikuti perbualan Zaid dan Mei Mei berkenaan mikroorganisma.



Mengenal Kulat

Kulat yang merosakkan makanan terdiri daripada kumpulan organisma yang tidak mempunyai klorofil, bersifat heterotrof dan mempunyai kitin pada dinding selnya.

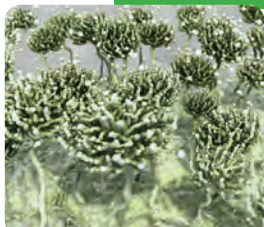
Kulat hidup di dalam tanah, sampah sarap, di atas organisma lain dan juga pada makanan.



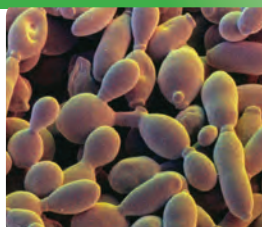
Kulat membiak melalui spora.



Contoh kulat di bawah mikroskop



penicillium



yis



kulapuk

GLOSARI

Heterotrof

Organisma yang tidak dapat mensintesis makanan sendiri dan bergantung kepada bahan-bahan organik untuk pemakanan yang kompleks.

Kitin

Bahan keras yang membentuk cangkerang pada haiwan atau membentuk dinding sel pada sesetengah kulat.

Sintesis

Proses membentuk sebatian yang baharu dengan cara menggabungkan dua atau lebih unsur sebatian.



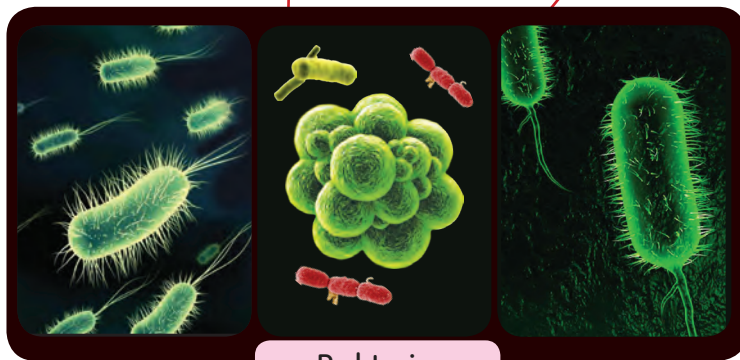
Guru menerangkan tentang kulat dengan lebih lanjut.

Mengenal Bakteria

Bakteria ialah mikroorganisma unisel, mempunyai dinding sel dan boleh hidup sebagai parasit atau saprofit.

Aktif dengan cepat pada suhu bilik dan kelembapan yang sesuai.

Boleh hidup di udara, air, tanah dan di dalam tumbuhan, haiwan dan manusia.



Bakteria

Sesetengah bakteria boleh menyebabkan penyakit. Contohnya *e-coli* (cirit-birit), *vibrio cholerae* (taun/kolera).

Boleh memberi manfaat atau mendatangkan mudarat kepada manusia.



MENGANALISIS

Apakah makanan berkhasiat yang dihasilkan oleh bakteria?

Bagaimanakah bakteria baik membantu dalam pengawetan makanan?

GLOSARI

Unisel

Satu sel (merujuk pada organisma).

Parasit

Hidupan yang hidup di permukaan atau di dalam perumah, mendapat keuntungan daripada perumah tetapi memudaratkan perumah tersebut.

Saprofit

Hidupan yang hidup dengan memakan benda-benda yang reput atau busuk.



Bakteria baik dapat mengurangkan risiko pertumbuhan kulat di dalam makanan. Selain itu, bakteria baik juga menghasilkan vitamin B-kompleks dan vitamin K.

NOTA GURU

- Guru boleh menunjukkan contoh-contoh bakteria dan cara pembiakan bakteria melalui tayangan video.
- Bincangkan bersama murid apa yang mereka faham melalui tontonan video.

5.2.1



Faktor Pertumbuhan Mikroorganisma

Ekspirimen I: Pertumbuhan Kulat pada Roti

Tujuan: Melihat faktor pertumbuhan mikroorganisma.

Alat dan Bahan:

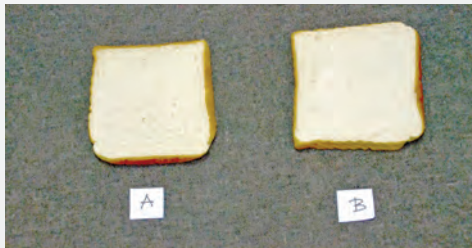


Dua keping roti



Air

Langkah-langkah



1 Renjis air pada roti A, sementara roti B tidak disemburkan air.



2 Masukkan roti ke dalam plastik lut sinar yang berbeza dan labelkan A dan B.

3 Biarkan roti dalam suhu bilik dan buat pemerhatian pada kedua-dua roti tersebut. Rekodkan pemerhatian.



Didapati roti A yang dititiskan air berkulat selepas lima hari berbanding dengan roti B yang tidak dititiskan air.

Rumusan

Roti yang dititiskan air ditumbuhi kulat kerana keadaan lembap membolehkan pertumbuhan kulat pada makanan.



NOTA GURU

- Guru menerangkan tentang pertumbuhan mikroorganisma.
- Guru membantu murid melakukan aktiviti di dalam kelas.

Eksperimen 2: Nasi dan Haba

Tujuan: Melihat kesan haba terhadap mikroorganisma.

Bahan: Nasi

Langkah-langkah



1 Bahagikan nasi kepada dua bahagian dan labelkan A dan B.

2 Nasi berlabel A, disimpan di dalam peti sejuk. Sementara nasi berlabel B dibiarkan pada suhu bilik.



Selepas tiga hari, didapati nasi A yang disimpan di dalam peti sejuk masih baik, berbanding nasi B telah berbau dan berkulat.

Rumusan









Nasi yang diletakkan di dalam bilik terdedah kepada suhu yang sesuai untuk pertumbuhan mikroorganisma. Suhu yang rendah merencat pertumbuhan mikroorganisma dan menyebabkan nasi tahan lebih lama.



NOTA GURU

- Guru menerangkan tentang pertumbuhan mikroorganisma dengan lebih lanjut.
- Guru membantu murid melakukan aktiviti di dalam kelas.

Perbandingan antara Makanan Tidak Rosak dengan Makanan yang Rosak

Makanan yang Tidak Rosak	Makanan yang Rosak
 <p data-bbox="655 502 771 560">Nasi</p>	
 <p data-bbox="655 840 771 898">Pisang</p>	
 <p data-bbox="655 1178 771 1236">Sawi</p>	
 <p data-bbox="655 1497 771 1555">Telur</p>	



NOTA GURU

Guru boleh membawa bahan majud untuk dijadikan contoh dan murid dapat membuat perbandingan antara makanan yang tidak rosak dengan yang rosak.



Perihal Makanan Rosak

Makanan rosak boleh dikenal pasti daripada perubahan bau, warna, tekstur dan rasa. Kita perlu mengetahui tentang keadaan makanan yang rosak agar tidak memakan atau membelinya.

Jenis Makanan

Perihal Makanan Rosak

Kailan



- Bau yang kurang menyenangkan.
- Sebahagian daunnya berwarna kekuning-kuningan.
- Sayur layu dan lembik.
- Keadaan sayur berair dan berlendir.

Ikan



- Bau yang kurang menyenangkan.
- Mata ikan berubah warna kemerah-merahan.
- Warna insang bertukar kehitaman.
- Berulat.

Buah-buahan



- Bau yang kurang menyenangkan.
- Buah berubah warna menjadi kehitaman dan lembik.
- Rupanya sudah lebam.
- Berubah rasa.

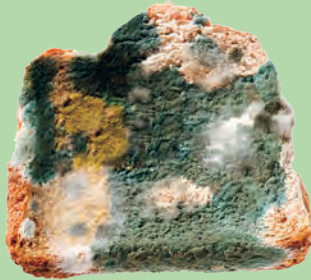
NOTA GURU

Guru perlu menerangkan perihal makanan yang rosak kepada murid dengan lebih lanjut.

Jenis Makanan

Perihal Makanan Rosak

Roti



- Bau yang tidak menyenangkan.
- Terdapat tompok-tompok pada permukaan makanan.
- Berkulat.

Susu



- Berbau busuk.
- Warna keruh atau kekuningan.
- Berbuih atau berketul-ketul.
- Rasa masam.

Makanan dalam Tin



- Berbau busuk.
- Tompokan putih pada makanan.
- Berlendir.



Kita akan cirit-birit, muntah atau demam sekiranya mengalami keracunan makanan.



Guru perlu menerangkan perihal makanan yang rosak kepada murid dengan lebih lanjut.

Kaedah Pemilihan Makanan

Terdapat beberapa cara untuk memilih makanan yang diproses. Antaranya:



Pastikan tin dalam keadaan baik, tidak kemek dan tidak berkarat.



Pastikan tarikh luputnya masih sah.



Pastikan bungkusan dalam keadaan baik dan tidak terkoyak atau bocor.

1. Lakukan aktiviti berjual beli di dalam kelas.
2. Murid dibahagikan kepada dua kumpulan iaitu penjual dan pembeli.
3. Sesi jual beli akan berlaku. Ada pembeli yang memeriksa makanan sebelum membeli. Ada pula pembeli yang tidak peduli dan terus membeli makanan tersebut walaupun sudah rosak.
4. Bincangkan dan bandingkan antara dua kumpulan pembeli di atas.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid untuk melakukan aktiviti.
- Guru menerangkan sikap pembeli yang tidak berhati-hati semasa membeli dengan lebih lanjut.
- Guru menerangkan kesan daripada pemilihan makanan yang tidak baik.

IMBAS MAKLUMAT

Pengawetan Makanan

Mengenal pasti makanan rosak

- Bau yang tidak menyenangkan
- Berubah tekstur
- Berubah rasa
- Berubah warna

Faktor pertumbuhan mikroorganisma

- Makanan
- Haba
- Air
- Udara

Perihal makanan rosak



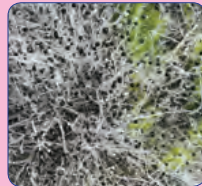
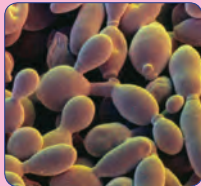
Roti berkulat



Sayur layu

Mengenal mikroorganisma

Kulat



- Tidak mempunyai klorofil.
- Bersifat heterotrof.
- Mempunyai kitin pada dinding sel.
- Membiak melalui spora.

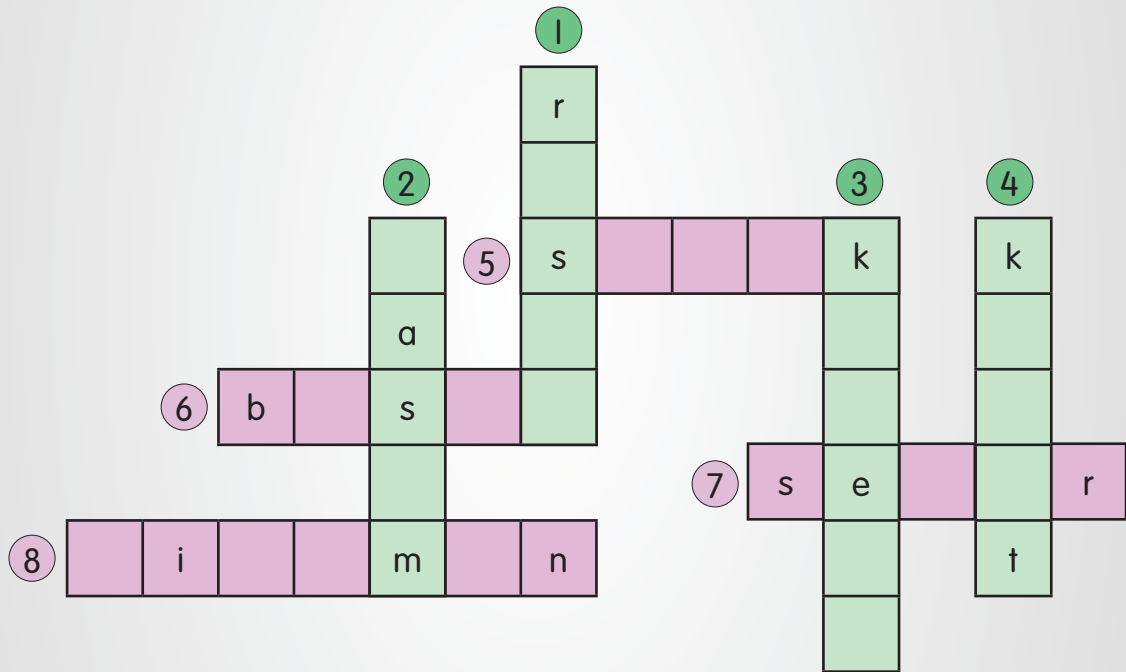


Bakteria

- Mikroorganisma unisel.
- Mempunyai dinding sel.
- Boleh hidup sebagai parasit atau saprofit.



PENGUKUHAN



Menegak

1. Ahmad sakit perut sebab termakan makanan yang _____.
2. Susu rasanya _____ kerana telah rosak.
3. Bakteria juga boleh menyebabkan penyakit _____.
4. Tompok-tompok pada roti yang telah rosak dikenali sebagai _____.

Melintang

5. Kita hendaklah menyimpan daging di dalam peti _____ supaya tahan lebih lama.
6. Makanan yang rosak selalunya berbau _____.
7. Semasa membeli ikan di pasar, kita hendaklah membeli ikan yang _____.
8. Bakteria baik boleh menghasilkan _____ B kompleks dan vitamin K.

NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab silang kata.

Nilai Murni

- 1 Berjimat cermat dan mengelakkan pembaziran.
- 2 Memilih makanan yang tidak rosak.
- 3 Peka dengan mengambil tahu tarikh luput sesuatu produk makanan.

Aplikasi

Keracunan makanan dapat dielakkan dengan cara:

Menyimpan makanan di dalam peti sejuk.



Tidak makan makanan yang terdedah dalam jangka masa yang lama.



Melihat tarikh luput pada bungkusan sebelum membeli.



Tidak mengambil makanan atau minuman yang berubah rasa, bau dan warna.



Makanan yang disimpan di dalam peti sejuk, boleh dipanaskan semula. Kita dapat berjimat dan mengelakkan pembaziran.

UNIT 6



MALAYSIA



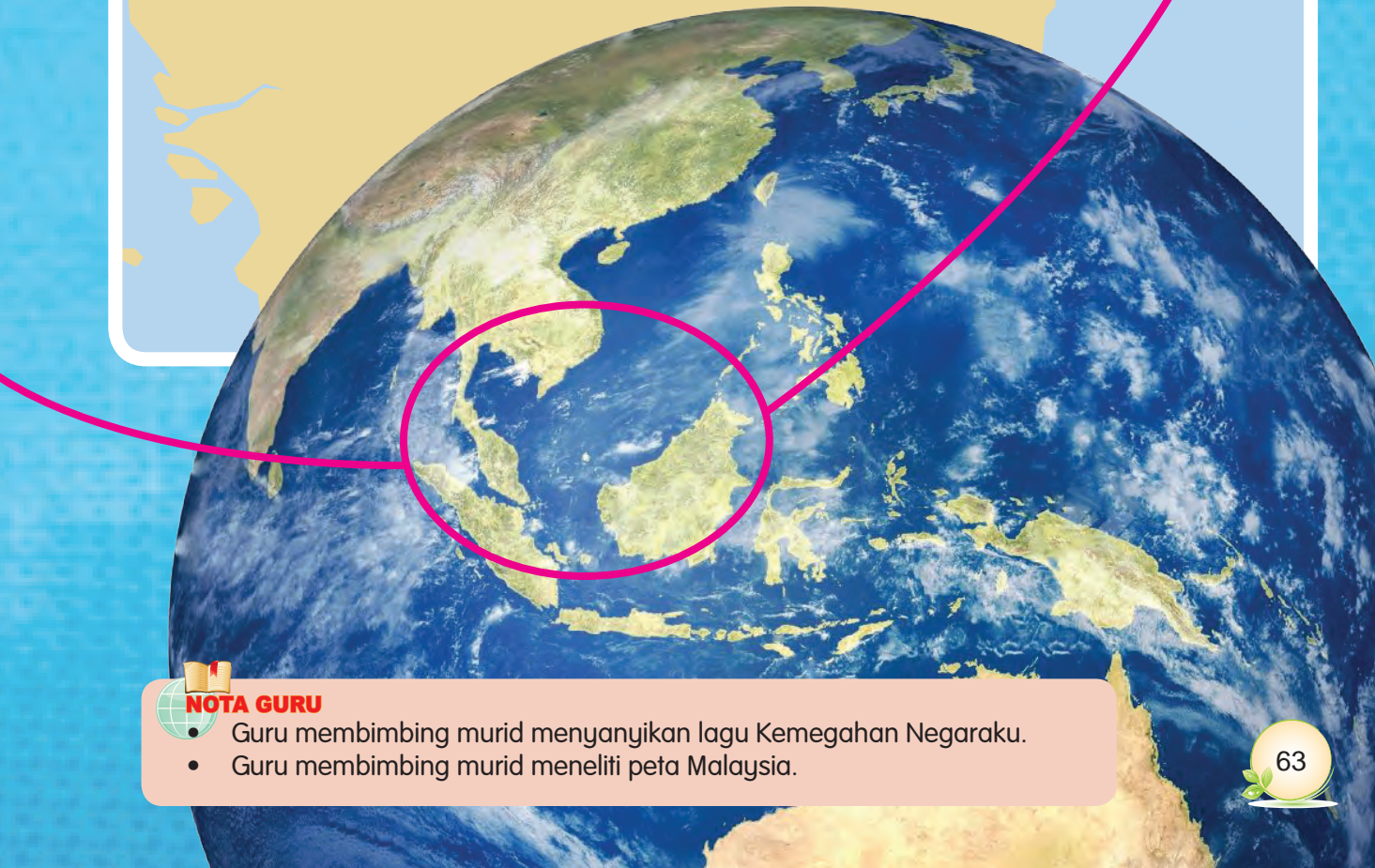
Kemegahan Negaraku

Selamatlah Malaysia Jaya
Negaraku yang Kucintai
Seumurnya Maha Perkasa
Kedaulatan Ibu Pertiwi
Malaysiaku Maha Berjaya
Negaraku Indah Murni
Selamatlah Malaysia Jaya
Negaraku Ibu Pertiwi

Lagu: Jimmy Boyle
Seni Kata: Dol Baharin



Lagu Kemegahan Negaraku



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menyanyikan lagu Kemegahan Negaraku.
- Guru membimbing murid meneliti peta Malaysia.



Kedudukan Malaysia di Asia Tenggara



Malaysia terletak di Asia Tenggara. Malaysia terdiri daripada Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Kedua-dua kawasan ini dipisahkan oleh Laut China Selatan. Malaysia merangkumi 13 buah negeri dan satu Kerajaan Persekutuan yang terdiri daripada tiga buah wilayah, iaitu Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Putrajaya dan Labuan.

Sumber: pmr.penerangan.gov.my.



Kedudukan Malaysia adalah berhampiran dengan garisan Khatulistiwa. Malaysia mengalami cuaca yang panas dan lembap sepanjang tahun.



NOTA GURU

- Guru bersoal jawab dengan murid mengenai rupa bentuk dan kedudukan peta Malaysia.
- Guru membimbing murid menggunakan glob.



Melakar Peta Malaysia



Kolaj Peta Malaysia

Alatan dan Bahan:

Kertas lukisan

Pensel



Kertas warna

Gam

Langkah-langkah

01 Lakarkan peta Malaysia pada kertas lukisan dengan pensel.



02 Koyakkan kertas warna kecil-kecil.



03 Tampalkan kertas warna pada lakaran.



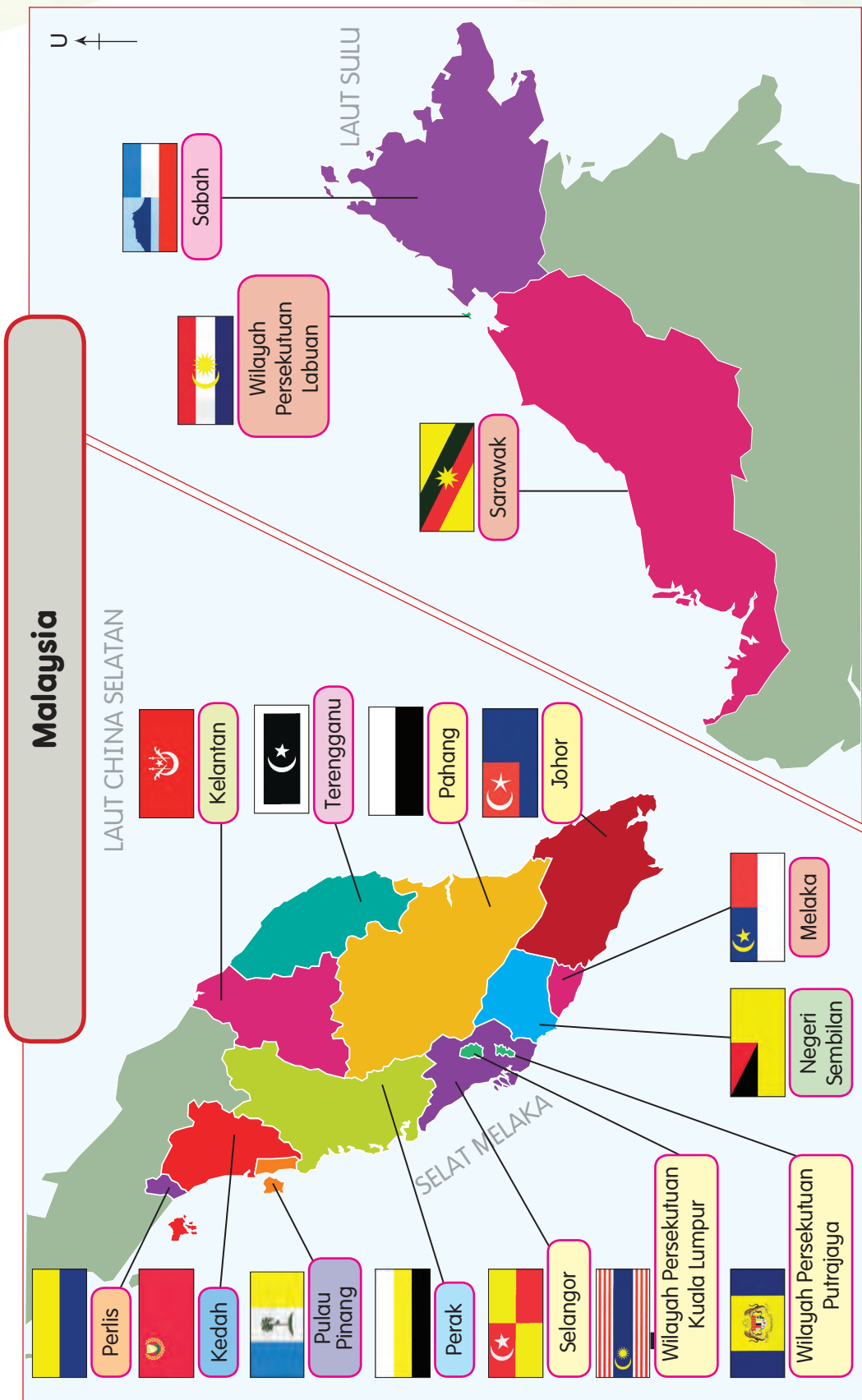
Inilah hasil kolaj peta Malaysia!



NOTA GURU

- Guru membimbing murid melakar peta Malaysia.
- Guru membimbing murid membuat kolaj.
- Guru boleh menjadikan aktiviti sebagai pertandingan.

IMBAS MAKLUMAT

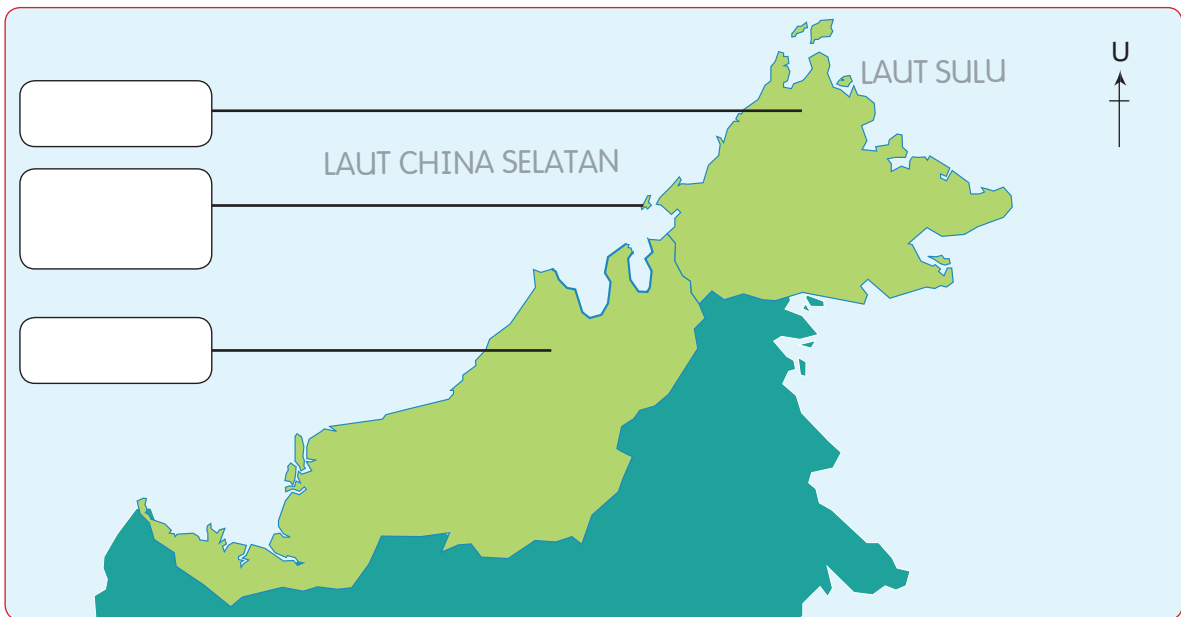
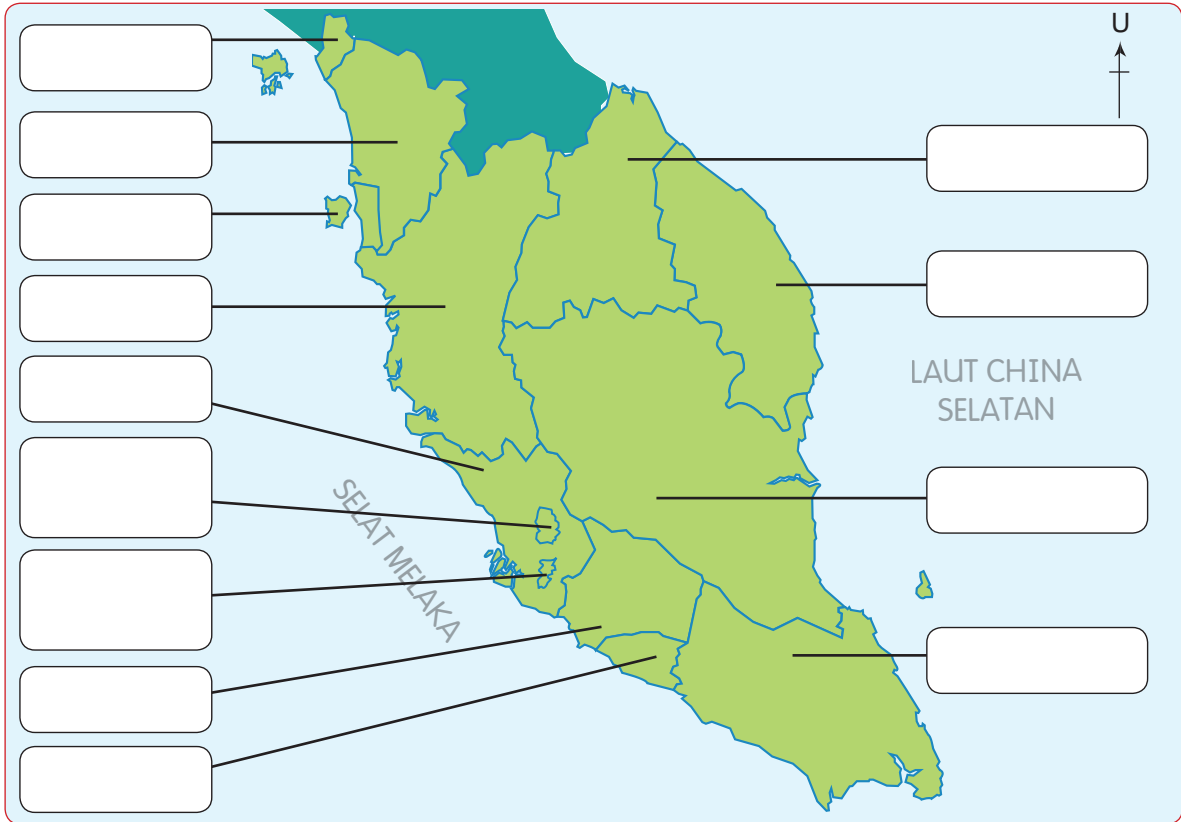


Sumber: pmr.penerangan.gov.my.



PENGUKUHAN

Tuliskan nama negeri dan wilayah persekutuan pada tempat yang betul.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid membuat latihan.

UNIT

7

KITAR SEMULA

Apa yang kamu tahu tentang gambar di bawah?





NOTA GURU

- Cungkil pengetahuan murid tentang tajuk kitar semula.
- Bincangkan dengan murid tentang kepentingan pusat kitar semula.



Definisi

Proses mengolah semula bahan buangan menjadi satu produk yang baharu.

Kitar Semula

Bahan buangan

Tidak digunakan dan akan dibuang. Contohnya surat khabar, botol plastik, tin minuman dan botol kaca.



Kertas

Contoh:
Surat khabar, majalah,
kotak kadbod dan
lain-lain.



Kaca

Contoh:
Botol minuman ringan,
botol kicap, balang
makanan dan lain-lain.



Tin aluminium dan plastik

Contoh:
Tin minuman ringan,
bekas makanan,
botol cecair pencuci
dan lain-lain.



Artikel Kitar Semula

NOTA GURU

- Guru menerangkan tentang aktiviti kitar semula dengan lebih lanjut.

Tapak Pembuangan Sampah



1. Apakah yang dapat dilihat dalam gambar di bawah?
2. Tuliskan langkah-langkah untuk mengatasi masalah yang terdapat dalam gambar.
3. Nyatakan punca terjadinya masalah ini.
4. Bincangkan kesemuanya di dalam kelas.



MENGANALISIS

Apakah yang akan terjadi kepada bumi kita sekiranya pembuangan sampah tidak terkawal?



NOTA GURU

- Berikan keterangan lebih lanjut tentang masalah pelupusan sampah.
- Guru boleh mengadakan sesi gotong-royong untuk mengasingkan bahan buangan dan bahan yang dapat dikitar semula di dalam kelas.
- Guru digalakkan menayangkan video tempat pembuangan sampah untuk aktiviti di atas.



Bahan yang Boleh Dikitar Semula

Terdapat beberapa bahan yang boleh dikitar semula. Antaranya:

Kertas



Kotak



Majalah/buku



Surat khabar

Plastik/Logam



Beg plastik



Botol plastik



Tin minuman

Kaca



Cawan



Botol kaca



Akuarium

GLOSARI

Logam

Logam seperti besi, emas, perak dan tembaga adalah pengalir haba dan elektrik yang baik.

NOTA GURU

Guru boleh membawa bahan maujud untuk dijadikan contoh kepada murid.

Simulasi Kitar Semula

Bahan-bahan



Gam



Gunting



Surat khabar/
katalog



Kertas warna



Majalah



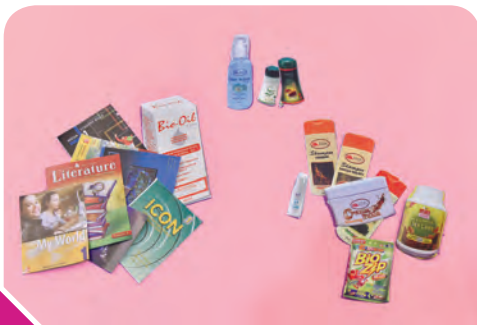
1

Murid-murid mencari gambar-gambar bahan yang boleh dikitar semula di akhbar, katalog atau majalah.



2

Gunting gambar-gambar tersebut.



3

Klasifikasikan gambar-gambar mengikut kategori kertas, plastik, logam dan kaca.



4

Tampal gambar-gambar bahan kitar semula di atas kertas warna biru, coklat dan oren yang disediakan oleh guru.



Guru boleh menghasilkan tong kitar semula dengan menggunakan kertas warna.



Keperntingan Kitar Semula

Keperntingan Kitar Semula

Mengurangkan bahan buangan

Mengurangkan pencemaran udara

Mengurangkan pencemaran air

Mengurangkan bahan buangan

Kitar Semula Logam

- Bahan seperti logam dan besi buruk boleh dileburkan untuk membuat bahan logam yang baharu.
- Proses dijalankan di kilang.



Guna Semula

Amalan 3R (Reuse, Reduce, Recycle) mampu mengurangkan bahan buangan.

- Surat khabar boleh dijadikan kraf tangan.
- Plastik dan botol plastik pula boleh dijadikan bekas penyimpan makanan.
- Tin aluminium dijadikan tempat letak alat tulis.
- Boleh dilakukan secara individu sebagai hobi.



NOTA GURU

- Guru menerangkan lebih lanjut tentang kitar semula dan guna semula bahan.
- Guru membimbing murid memberikan contoh-contoh lain bahan yang boleh dikitar semula dan guna semula.

7.1.3

Mengurangkan pencemaran udara

Pencemaran udara seperti jerebu menyebabkan kesihatan manusia terganggu. Kitar semula dapat mengurangkan pencemaran udara.

Lihat... Tidak ada pembakaran terbuka berlaku. Udara pun tidak tercemar. Bolehlah kita menghirup udara yang segar.

GLOSARI

Jerebu

Berlaku apabila udara mengandungi bahan pencemar seperti asap dan habuk halus pada kepekatan yang tinggi, sehingga menjejaskan jarak penglihatan.



KEKUNCI TMK

Taip "pencemaran udara" pada enjin carian untuk maklumat lanjut.

NOTA GURU

- Guru berbincang dengan murid tentang faedah mengurangkan pencemaran udara.
- Guru menayangkan video mengenai pembakaran terbuka.

Mengurangkan pencemaran air

Pembuangan sisa pepejal ke dalam sungai adalah punca pencemaran air. Kitar semula mampu mengurangkan masalah ini.

1
**Jangan
buang!**

2 Kenapa?

3 Plastik boleh dikitar semula, jangan buang ke dalam sungai.

4 Marilah kita bersama-sama menjaga kebersihan sungai kita.

Kesimpulan

Persekitaran yang bersih dapat menjamin tahap kesihatan yang tinggi.

NOTA GURU

Guru meminta murid melakukan semula aksi di atas.

Projek 1

Pertanian Hidroponik: Menanam Daun Bawang

1

Potong bekas telur dan lapiskannya.

2

Basahkan secukupnya bekas telur.

Bahan-bahan

Air

Bawang

Bekas telur

3

Letakkan bawang di setiap lubang bekas.

4

Akhir sekali, letakkan bekas telur yang berisi bawang di tempat yang terbuka dan mendapat cahaya.

Hasil

Bawang mula mengeluarkan tunas selepas beberapa hari.

Hasil tanaman boleh dijual atau digunakan sendiri dan boleh dijadikan hobi yang berterusan.

NOTA GURU

- Guru membantu murid menyiapkan projek.
- Guru membimbing murid memasarkan hasil tanaman.

Projek 2

Reka Cipta dan Inovasi: Bekas Alat Tulis

Bahan-bahan

- Botol plastik
- Gam
- Gunting
- Reben



1 Potong botol plastik.



2 Cantumkan dengan menggunakan gam.



3 Hias dengan reben.



Hasil



LATIHAN

Dengan menggunakan pelbagai bahan kitar semula, ciptakan produk lain mengikut kreativiti masing-masing.



NOTA GURU

- Guru boleh menggunakan pelbagai bahan kitar semula untuk mereka cipta.
- Guru membimbing murid mereka cipta produk baru.
- Guru membantu murid memasarkan produk baru.



IMBAS MAKLUMAT

Kitar Semula

Maksud kitar semula

Proses mengolah semula bahan buangan menjadi satu produk yang baharu.

Keperluan kitar semula

- Mengurangkan bahan buangan
- Mengurangkan pencemaran udara
- Mengurangkan pencemaran air

Bahan Kitar Semula



Kertas



Kaca



Plastik

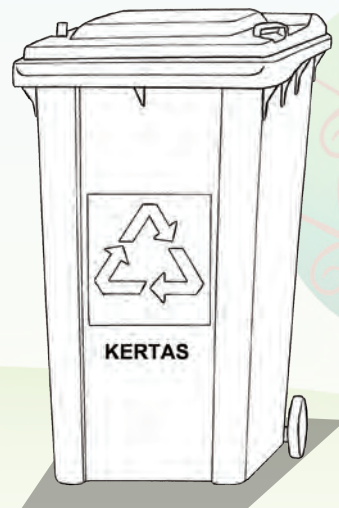


Logam



PENGUKUHAN

Ayu menyertai kempen kitar semula. Bantu Ayu untuk memilih tong kitar semula yang sesuai dengan memadankannya. Warnakan tong kitar semula dengan warna yang betul.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid menjawab soalan.
- Guru perbanyakkan salinan halaman jika perlu.



Aplikasi

- Mengasingkan bahan buangan yang boleh dikitar semula.
- Membuang bahan kitar semula ke dalam tong yang betul.
- Mengitar semula bahan buangan.
- Mengamalkan konsep 3R.

UNIT 8

SEJARAH KITA

Berdasarkan gambar, ceritakan perihal diri sejak lahir hingga kini.



1 bulan



8 bulan



3 tahun



Prasekolah



Sekolah rendah



Sekolah menengah



NOTA GURU

Guru boleh meminta murid bercerita pengalaman semasa di prasekolah dan sekolah rendah.



Sejarah Diri

Sejarah diri adalah perihal tentang nama, tarikh lahir, tempat lahir termasuklah peristiwa penting yang berlaku pada seseorang. Mengetahui sejarah diri amat penting untuk seseorang individu.

Saya pernah menjadi johan dalam pertandingan kawad kaki berirama peringkat kebangsaan.



GLOSARI

Sejarah

- Asal usul (keturunan) atau salasilah.
- Peristiwa yang benar-benar berlaku pada masa yang lampau.

Keluarga saya pernah dianugerahkan keluarga terbaik semasa hari keluarga di kampung saya.



8.1
8.1.1



Perihal Sejarah Diri

Setiap individu perlu mengetahui perihal identiti mereka sendiri dan juga keluarga.



Nama: Siti Norhana binti Mohd Sufi
Nama bapa: Mohd Sufi bin Shamsudin
Pekerjaan: Peniaga
Nama ibu: Siti Aminah binti Razak
Pekerjaan: Suri rumah
Tempat lahir: Hospital Besar Kuala Lumpur
Umur: 13 tahun
Sekolah: Tadika Sri Aman
Sekolah Rendah Kebangsaan Damai
Sekolah Menengah Sri Murni
Bilangan adik-beradik: Anak keempat daripada lima orang adik-beradik
Peristiwa penting: Menjadi wakil negeri untuk sukan badminton.

AKTIVITI

1. Isi borang biodata diri yang guru sediakan.
2. Kongsikan peristiwa penting yang pernah anda lalui secara kreatif.

NOTA GURU

- Guru boleh meminta murid bercerita mengenai perihal diri di hadapan kelas.
- Guru membimbing murid bercerita tentang peristiwa penting yang pernah dilalui secara kreatif.
- Bantu murid dengan bertanyakan soalan yang berkaitan.

8.1.1
8.1.2

IMBAS MAKLUMAT



Tarikh lahir



Tempat lahir



Perihal
sejarah diri



Peristiwa
penting dalam
hidup



PENGUKUHAN

1. Hasilkan kad nama biodata diri anda dengan menggunakan butir-butir berikut:
 - Nama
 - Alamat
 - Tarikh lahir
 - Tempat lahir
2. Anda dikehendaki sentiasa memakai kad nama tersebut.
3. Ceritakan biodata kawan di hadapan kelas.



UNIT 9

PEMIMPIN

Berdasarkan gambar, sebutkan ciri-ciri pemimpin yang dihormati.





NOTA GURU

Guru berbincang dengan murid tentang pemimpin yang terdapat pada gambar di atas.

Pemimpin Keluarga

Pemimpin sesebuah keluarga memainkan peranan yang sangat penting untuk membentuk keluarga yang harmoni.



Ini ayah saya. Nama ayah saya Taufik bin Daud.

Ayah saya seorang jurutera.

Ayah saya dilahirkan pada 10 Disember 1965 di Seremban, Negeri Sembilan.

Ayah saya suka memancing.

Ayah saya seorang yang tegas tetapi sangat penyayang.

NOTA GURU

- Guru menerangkan ciri-ciri pemimpin dalam keluarga.
- Guru membimbing murid bercerita tentang pemimpin dalam keluarga.
- Guru membimbing murid membuat biodata pemimpin keluarga.

Setiap murid perlu menghasilkan satu buku skrap mengenai keluarga mereka.

Buku Skrap 'Keluarga Saya'



1

Kumpulkan gambar terkini ahli keluarga seperti datuk, nenek, ayah, ibu, abang, kakak, adik dan diri anda sendiri.



2

Sapukan gam pada gambar. Gambar perlu disusun mengikut urutan salasilah keluarga.



3

Tuliskan maklumat seperti nama, tarikh lahir, tempat lahir, pekerjaan, sikap dan minat.



4

Tebuk lubang dan ikat tali.

Alatan dan bahan:

Penebuk lubang

Gam

Tali

Gunting

Gambar keluarga

Kertas warna



NOTA GURU

Guru memberi kebebasan untuk murid mempelbagaikan bentuk buku skrap mengikut kreativiti mereka.



Tugas dan Tanggungjawab Ahli Keluarga

Setiap ahli keluarga mempunyai tugas dan tanggungjawab masing-masing.

Memberi pendidikan dan didikan agama yang secukupnya.

Memberi perlindungan dan menjaga keselamatan ahli keluarga.

**Tugas dan
Tanggungjawab
Ibu Bapa
Terhadap
Keluarga**

Memberikan kasih sayang sepenuhnya kepada anak-anak.

Mencari nafkah untuk keluarga.



Patuh, taat dan hormat terhadap ibu bapa.

Mendoakan kesejahteraan ibu bapa dan keluarga.

Saling sayang-menyayangi dan bantu-membantu dalam keluarga.

Tugas dan Tanggungjawab Anak-anak Terhadap Keluarga

Berusaha untuk meningkatkan pencapaian dalam semua bidang.

Menjaga maruah diri dan keluarga.

AKTIVITI

1. Lukiskan ahli keluarga anda.
2. Pamerkan hasil lukisan anda.

GLOSARI

Tanggungjawab
Kewajiban yang dipikul oleh seseorang.



NOTA GURU

Guru membantu murid melakukan aktiviti di dalam kelas.

Senaraikan nama ahli keluarga. Nyatakan tugas dan tanggungjawab mereka.

Ahli keluarga

Tugas dan tanggungjawab

Nama:

Ayah

Nama:

Ibu

Nama:

Anak



MENGANALISIS

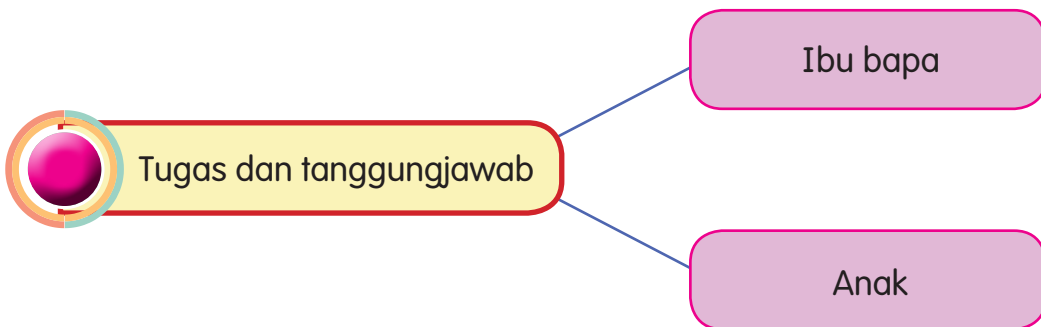
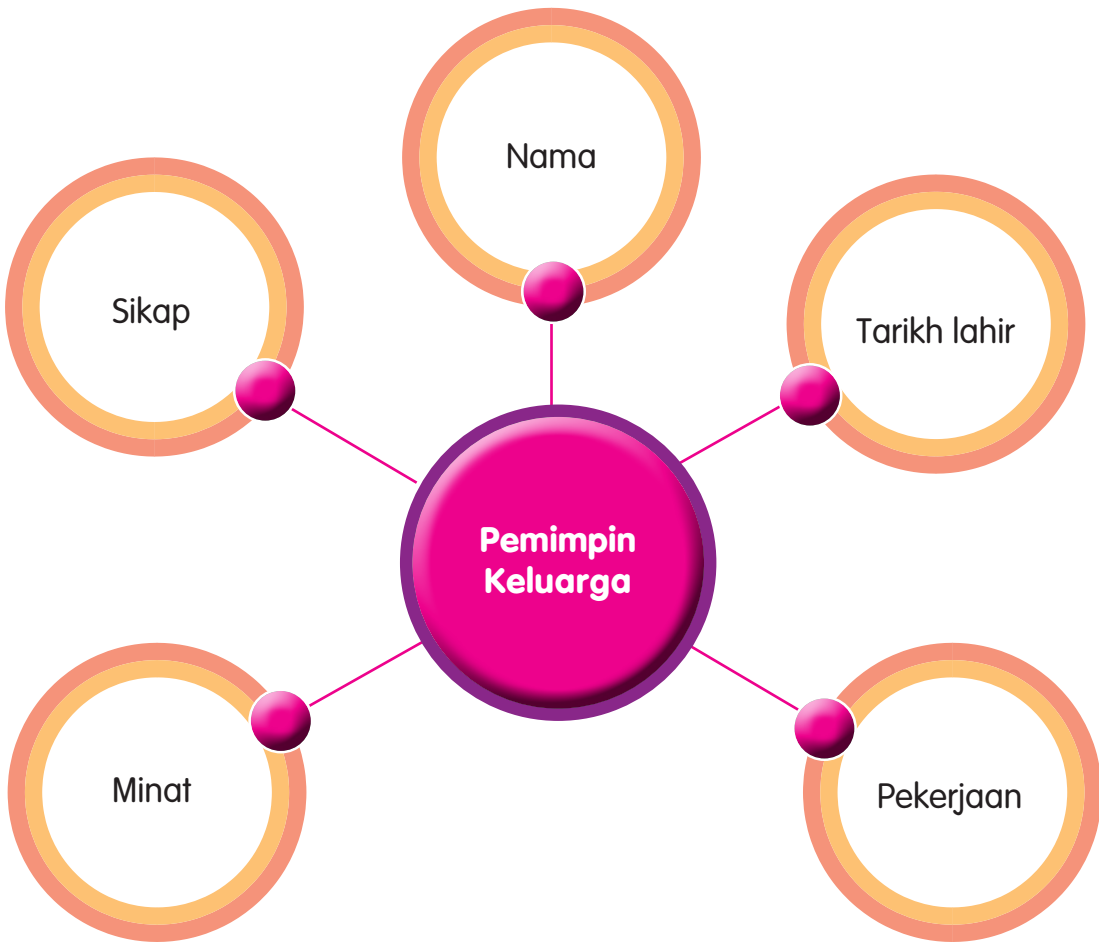
Murid mencari salasilah ibu bapa.



NOTA GURU

- Guru membimbing murid melaksanakan aktiviti.
- Guru perbanyakkan salinan halaman jika perlu.

IMBAS MAKLUMAT





PENGUKUHAN

Pilih pemimpin keluarga dan tuliskan tugas dan tanggungjawab pemimpin yang dipilih.

1 Tugas dan tanggungjawab

2 Tugas dan tanggungjawab

Tampal foto pemimpin di sini

3 Tugas dan tanggungjawab

4 Tugas dan tanggungjawab



NOTA GURU

- Guru membantu murid melengkapkan latihan.
- Guru perbanyakkan salinan halaman jika perlu.
- Guru meminta murid menyatakan tentang tugas dan tanggungjawab pemimpin tersebut.

Nilai Murni

Kita hendaklah menghormati pemimpin.

Kita mestilah taat dan patuh kepada pemimpin.

Aplikasi

Untuk menjadi pemimpin yang baik, kita perlu:

- Berusaha melaksanakan tugas dengan sempurna.
- Jujur semasa menjalankan tugas.
- Adil dalam membuat keputusan.
- Prihatin dan mengambil berat.

Tahniah, awak dilantik menjadi pengawas.

Terima kasih. Saya akan menjalankan tugas yang diamanahkan dengan jujur dan bertanggungjawab.

UNIT

10

WARISAN KITA





NOTA GURU

- Bincangkan bersama murid mengenai gambar di atas.
- Cungkil pengetahuan murid mengenai budaya yang mereka ketahui.



Definisi Warisan Kebudayaan Negara

- Warisan ialah sesuatu yang diwarisi secara turun temurun.
- Kebudayaan pula merangkumi keseluruhan cara hidup sesuatu masyarakat.
- Warisan negara ialah sesuatu yang diwarisi oleh rakyat negara kita dan telah diiktiraf oleh Jabatan Warisan Negara.

Warisan Kebudayaan Negara

Kraftangan



Pua Kumbu

Tarian



Tarian Sumazau

Muzik



Nobat

Makanan



Kuih Bakul

Pakaian



Kebaya Labuh

Pertahanan Diri



Silambam

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia

NOTA GURU

Guru menerangkan kebudayaan tradisional yang masih belum diangkat sebagai Warisan Kebangsaan.

10.1
10.1.1






Pakaian Warisan Kebudayaan Negara

- Rakyat Malaysia terdiri daripada pelbagai kaum dan etnik yang hidup dalam harmoni.
- Setiap kaum dan etnik ini mempunyai pakaian tradisional mereka.
- Ada antara pakaian tradisional ini telah diiktiraf sebagai Warisan Kebangsaan. Antara contoh pakaian tersebut ialah:



Tradisional ialah sesuatu adat, kepercayaan dan sebagainya yang bercorak tradisi dan kekal turun-temurun.

Kaum Melayu	Etnik Iban	Etnik Kadazandusun
		
Baju Melayu	Pakaian Ngepan	Pakaian Adat Kadazandusun

Sumber: Jabatan Warisan Negara, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia
Selain itu, kaum-kaum lain juga mempunyai pakaian tradisional yang unik, antaranya:

Kaum Cina	Kaum India	Etnik Sikh
		
Ceongsam	Sari	Pakaian Punjabi



NOTA GURU

- Terangkan tentang pakaian mengikut budaya yang ada di Malaysia dengan lebih lanjut.
- Guru membimbing murid untuk mendapatkan maklumat dalam Internet.



Makanan Warisan Kebudayaan Negara

Antara makanan tradisional yang merupakan makanan warisan:



Sumber:
Jabatan Warisan
Negara, Kementerian
Pelancongan dan
Kebudayaan Malaysia



Makanan Warisan



1. Hasilkan buku resepi makanan warisan negara.



- Guru membimbing murid untuk mencari maklumat tambahan berkaitan topik ini.
- Cadangkan aktiviti yang sesuai seperti lawatan sambil belajar ke Perpustakaan Jabatan Warisan Negara, Kuala Lumpur.

IMBAS MAKLUMAT

Warisan Kebudayaan Negara

Pakaian

Makanan

Warisan

Sesuatu yang diwarisi secara turun-temurun.



Baju Melayu



Pakaian Adat
Kadazandusun



Kebaya
Labuh



Pakaian Ngepan



Baulu



Celorot



Kuih Bulan



Kuih Cincin



Ladu



PENGUKUHAN

1. Berdasarkan gambar berikut, tuliskan pakaian tradisional yang diiktiraf sebagai warisan kebudayaan negara.



Baju Melayu



Sari



Pakaian Ngepan



Pakaian Punjabi



Pakaian Adat Kadazandusun



Kebaya Labuh

Pakaian Warisan Negara

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



NOTA GURU

Guru membimbing murid menjawab latihan.

2. Dalam kumpulan, anda dikehendaki melayari Internet untuk mencari maklumat makanan warisan berikut:

Rendang

Keema

Ambuyat

Pie tee

Kek lapis Sarawak

Kari devil

Ayam pong teh

Kuih bakul

Ladu

Manok pansuh

Berdasarkan maklumat yang diperoleh, kelaskan makanan tersebut sama ada jenis kuih-muih atau lauk-pauk:

	Jenis Kuih-Muih	Jenis Lauk-Pauk
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		



NOTA GURU

- Guru membimbing murid membuat latihan.
- Guru mengawasi murid ketika melayari laman web.

Nilai Murni

Menghargai budaya dan warisan negara serta berusaha mengekalkannya.

Bangga dengan warisan kebudayaan negara kita.

Mengenal jati diri dan budaya bangsa.

Memupuk rasa hormat pada agama dan budaya kaum lain.

Aplikasi

Antara langkah yang perlu dilakukan bagi mengekalkan warisan negara ialah:

- Memakai pakaian tradisional terutama semasa hari perayaan atau majlis perkahwinan.
- Belajar masakan tradisional yang menjadi warisan negara.
- Belajar bermain permainan tradisional.

Rakyat Malaysia berbilang bangsa.
Masing-masing ada warisan
kebudayaan tersendiri.

Betul. Pakaianya,
semua cantik.
Makanan pun
sedap-sedap.

Rujukan

Ensiklopedia Sejarah dan Kebudayaan Melayu, 1999. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Geografi.pmr.penerangan.gov.my/index.php/profil-malaysia/4-geografi.html (dilayari pada 8 September 2016).

Glosari Sains Sekolah Menengah Atas, 2013. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Glosari Sains Sekolah Menengah Rendah, 2013. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Glosari Sains Sekolah Rendah, 2013. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kamus Dewan Edisi Keempat, 2007. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mustafa Ali Mohd. *Siri Pengayaan Sains: Alam Tumbuhan, 2002.* Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Perisytiharan Warisan Kebangsaan, 2012. Kuala Lumpur: Jabatan Warisan Negara, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia.

Peter Ling Chee Chong, Lee Tak Sing dan Ling Tien Sing, 2012. *Whizz Thru Sains SPM.* Shah Alam: Oxford Fajar Sdn. Bhd.

Seni Pertahanan Diri.www.heritage.gov.my/index.php/ms/warisan-tidak-ketara/adat-a-budaya/seni-pertahanan-diri (dilayari pada 1 Oktober 2016).

Silambam Nilakalaki.www.penangheritagecity.com/Silambam.html (dilayari pada 28 Oktober 2016).

Tan Chong Seng dan Lim Suat Ean, 2011. *Xpress 2011 PMR Science.* Petaling Jaya: Sasbadi Sdn. Bhd.

The Bilingual World Map, 2016. Johor Bahru:World Express Mapping Sdn. Bhd.

Warisan Budaya India.pmr.penerangan.gov.my/index.php/budaya/19032-warisan-budaya-india.html (dilayari pada 6 September 2016).

Warisan Kebangsaan 2015. Kuala Lumpur: Jabatan Warisan Negara, Kementerian Pelancongan dan Kebudayaan Malaysia.

Indeks

A

Air 18, 50, 52
Alga 27

B

Baji 36, 38
Bakteria 52
Bau 9, 48, 56
Bunyi 8

D

Darat 17, 18
Deria 4, 5

G

Gear 36, 37
Guna semula 76

H

Haba 54
Hiasan 31
Hidung 4, 5, 9

I

Impuls 9
India 103, 104
Insang 17

K

Kabur 7
Kelenjar 17
Kebudayaan 102
Kitar semula 72, 76, 77, 78
Kulat 27, 51
Kulit 4, 5, 11

L

Lidah 4, 5, 10
Lumut 27

M

Makanan 19, 29, 48, 104
Mata 4, 5, 7
Mesin ringkas 36, 37
Mikroorganisma 50

O

Organ 4, 5

P

Pakaian 103
Paku-pakis 27
Pelet 19
Pemimpin 92
Pendapatan 21, 30

R

Roda 38
Roda dan gandar 36, 37

S

Satah condong 36, 37
Skru 36, 38
Spora 27, 51
Suhu 54

T

Takal 36, 38
Telinga 4, 5, 8
Tempat tinggal 18
Tradisional 103
Tuas 36, 37
Tumbuhan 19, 26, 29
Tumbuhan berbunga 26
Tumbuhan tidak berbunga 27

U

Udara 50, 52

W

Warisan 102

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	Tingkatan	Nama Penerima	Tarikh Terima

Nombor Perolehan: _____

Tarikh Penerimaan: _____

BUKU INI TIDAK BOLEH DIJUAL