

KURIKULUM STANDARD SEKOLAH MENENGAH PENDIDIKAN KHAS

PENDIDIKAN SAINS, SOSIAL DAN ALAM SEKITAR PENDIDIKAN KHAS TINGKATAN 5



PENULIS

SHAMSUL AZAHARI BIN ZAINAL BADARI
KU AHMAD YUSOF BIN KU AHMAD KHIR



EDITOR

NABILAH BINTI ABDUL RAZAK



PEREKA GRAFIK

FIRDAUS BIN ABDULLAH



ILUSTRATOR

MOHAMAD NOR SUFIAN BIN ABDULLAH ZAUAI



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

2020



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

No. Siri Buku: 0139

KPM2020 ISBN 978-967-2448-74-7

Cetakan Pertama 2020

© 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.
No. Telefon: 03-55137244
E-mel: admin@arifcorp.com.my

PENGHARGAAN

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

- Jawatankuasa Penambahbaikan Pruf Muka Surat, Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Pembetulan Pruf Muka Surat, Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jawatankuasa Penyemakan Naskhah Sedia Kamera, Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pegawai-pegawai Bahagian Sumber dan Teknologi Pendidikan dan Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Jabatan Penerangan Malaysia.
- Majlis Perbandaran Dungun.
- Majlis Perbandaran Manjung.
- Parlimen Malaysia.
- Jawatankuasa Kawalan Mutu Aras Mega (M) Sdn. Bhd.
- Semua pihak yang sudi berkongsi maklumat, pendapat, kerjasama, cadangan dan sokongan sama ada secara langsung atau tidak langsung bagi menyempurnakan penerbitan buku teks ini.

KANDUNGAN

PENDAHULUAN	vii
PENERANGAN IKON	viii
TOPIK PEMBELAJARAN	ix

vii
viii
ix

UNIT 1 : MANUSIA	1
I.1 Kehamilan	2
I.1.1 Maksud kehamilan	2
I.1.2 Perkembangan kehamilan	2
I.1.3 Keperluan nutrisi untuk ibu hamil	5
I.1.4 Kepentingan penjagaan kesihatan ibu semasa hamil	7
Imbas Maklumat	13
Penilaian	14
Refleksi Diri	17
I.2 Kelahiran	18
I.2.1 Maksud kelahiran	18
I.2.2 Proses kelahiran bayi	19
I.2.3 Kepentingan pengambilan makanan berkhasiat selepas kelahiran	21
I.2.4 Kepentingan penyusuan susu ibu	25
Imbas Maklumat	28
Penilaian	29
Refleksi Diri	31

UNIT 2 : HAIWAN	33
2.1 Haiwan dan Kepentingannya	34
2.1.1 Hubungan antara haiwan dengan manusia dan tumbuhan	34
2.1.2 Kepentingan haiwan kepada manusia	38
i. Perindustrian	38
ii. Kesihatan	38
iii. Pengangkutan	38

2.1.3	Kepentingan haiwan kepada tumbuhan	41
	i. Menyebarkan biji benih	41
	ii. Menggemburkan tanah	41
	iii. Kawalan biologi	41
2.1.4	Memelihara haiwan	44
	Imbas Maklumat	48
	Penilaian	49
	Refleksi Diri	51

UNIT 3 : TUMBUHAN	53	
3.1 Tumbuhan dan Kepentingan	54	
3.1.1	Hubungan antara tumbuhan dengan manusia	54
3.1.2	Kepentingan tumbuhan kepada manusia	56
	i. Perindustrian	56
	ii. Perubatan	56
	iii. Peluang pekerjaan	57
3.1.3	Kepentingan tumbuhan kepada haiwan	59
	i. Habitat haiwan	59
	ii. Sumber makanan	59
	iii. Keseimbangan ekosistem	59
3.1.4	Memelihara dan memulihara tumbuhan	60
	Imbas Maklumat	64
	Penilaian	65
	Refleksi Diri	67

UNIT 4 : PENGAWETAN MAKANAN	69	
4.1 Pembungkusan Vakum dan Pempasteuran	70	
4.1.1	Makanan vakum dan pempasteuran	70
	i. Pembungkusan vakum	70
	ii. Pempasteuran	71
4.1.2	Proses pengawetan makanan	73
	i. Pembungkusan vakum	73
	ii. Pempasteuran	75
4.1.3	Kepentingan pengawetan makanan	78
4.1.4	Membungkus makanan secara vakum dan pasteur	80
	Imbas Maklumat	84
	Penilaian	86
	Refleksi Diri	89

UNIT 5 : ALAM SEKITAR	91
5.1 Pemanasan Global	92
5.1.1 Maksud pemanasan global	92
5.1.2 Punca berlakunya pemanasan global	94
i. Perindustrian	94
ii. Pengangkutan	95
iii. Pembakaran hutan	95
5.1.3 Kesan pemanasan global	97
5.1.4 Menjaga alam sekitar	99
Imbas Maklumat	103
Penilaian	104
Refleksi Diri	107

UNIT 6 : KELESTARIAN	109
6.1 Pengurusan Sisa Pepejal	110
6.1.1 Sisa pepejal daripada kaca	110
6.1.2 Cara menggunakan semula sisa pepejal daripada kaca	114
6.1.3 Kesan penggunaan semula sisa pepejal daripada bahan kaca	117
6.1.4 Mempamerkan objek yang diguna semula daripada bahan kaca	119
Imbas Maklumat	122
Penilaian	123
Refleksi Diri	125

UNIT 7 : SEJARAH KITA	127
7.1 Negeriku	128
7.1.1 Kenali negeri tempat tinggal	128
7.1.2 Keistimewaan negeri tempat tinggal	131
7.1.3 Menilai keistimewaan negeri tempat tinggal berdasarkan bukti	136
7.1.4 Menzahirkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal	139
Imbas Maklumat	142
Penilaian	143
Refleksi Diri	145

UNIT 8 : PEMIMPIN	147
8.1 Pemimpin Negara	148
8.1.1 Pemimpin negara berdasarkan jawatannya	148
8.1.2 Pemimpin dan sumbangannya kepada negara	152
8.1.3 Mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara	155
Imbas Maklumat	158
Penilaian	159
Refleksi Diri	161

UNIT 9 : PEMERINTAHAN DI MALAYSIA	163
9.1 Demokrasi Berparlimen	164
9.1.1 Maksud demokrasi berparlimen	164
9.1.2 Fungsi wakil rakyat	166
9.2 Pilihan Raya di Malaysia	168
9.2.1 Maksud pilihan raya	168
9.2.2 Kelayakan untuk mengundi	170
9.2.3 Kepentingan mengundi	170
9.2.4 Melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara	172
Imbas Maklumat	176
Penilaian	177
Refleksi Diri	179

RUJUKAN	180
INDEKS	182

PENDAHULUAN

Buku teks **Pendidikan Sains, Sosial dan Alam Sekitar Pendidikan Khas Tingkatan 5** ini memfokuskan keseluruhan Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP), Kurikulum Standard Sekolah Menengah Pendidikan Khas (KSSMPK). Kandungan dalam buku ini merangkumi Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) yang disediakan oleh Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK), Kementerian Pendidikan Malaysia.

Kandungan buku ini dibina berdasarkan sembilan tajuk pembelajaran. Murid diberi pengukuhan pemahaman terhadap ilmu sains, geografi, alam sekitar, sejarah dan kewarganegaraan serta sosial. Buku ini bermatlamat melahirkan Murid Berkeperluan Khas (MBK) yang mampu menjalani kehidupan secara berdikari, melestari alam sekitar, boleh berinteraksi dengan masyarakat dan cinta akan negara.

Melalui elemen pembelajaran sains, MBK didedahkan dengan ilmu pengetahuan asas sains yang sistematik, boleh diuji dan dibuktikan kebenarannya. Dalam elemen pembelajaran alam sekitar pula, MBK dibimbing untuk memahami bentuk persekitaran fizikal dan budaya setempat serta perkaitannya dengan alam semula jadi. Manakala melalui elemen pembelajaran sejarah dan kewarganegaraan, MBK dapat mengenal diri sendiri, keluarga, tempat tinggal dan budaya masyarakat Malaysia.

Bagi memastikan matlamat dan objektif KSSMPK bagi mata pelajaran ini tercapai, elemen merentas kurikulum yang sedia ada ditambah dengan elemen sains dan teknologi, kreativiti dan inovasi, keusahawanan, Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) serta Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Selain itu, nilai murni dan sikap positif serta budaya kerja yang baik turut diterapkan.

Diharapkan segala idea dan buah fikiran yang diadun dalam buku ini dapat membantu mencapai matlamat Falsafah Pendidikan Kebangsaan untuk melahirkan murid yang berupaya mengaplikasi, menganalisis, menilai, dan mencipta secara kreatif dan inovatif seiring dengan Pembelajaran Abad Ke-21.

PENERANGAN IKON

UNIT 1

Pembahagian unit dalam buku yang disertakan dengan halaman rangsangan.

RD Refleksi Diri

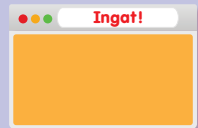
Penilaian murid mengenai pelajaran yang telah dipelajari.



Pecahan unit yang lebih terperinci untuk kefahaman murid.

Celik Keusahawanan

Pendidikan awal keusahawanan kepada murid.



Memberikan perhatian kepada murid terhadap aspek kebersihan dan keselamatan.



Imbas di Sini

Mengimbas kod QR yang mengandungi maklumat tambahan.

CI Celik Ilmu

Maklumat tambahan berkaitan unit yang diajar.

L Latihan

Menguji kefahaman murid mengenai tajuk yang dipelajari.

Jom Buat

Aktiviti murid untuk memenuhi Standard Kandungan dan Standard Pembelajaran.

NILAI MURNI

Nilai-nilai murni yang diajar dan diterapkan kepada murid.

CI Carian Internet

Mencari maklumat yang berkaitan di laman sesawang.



Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT).

PAK-21

Ikon untuk Pembelajaran Abad Ke-21.

NG Nota Guru

Bimbingan kepada guru mengenai cadangan aktiviti di dalam atau luar kelas.

G Glosari

Menerangkan maksud sesuatu perkataan.



Nombor Standard Pembelajaran yang terkandung dalam DSKP.

Imbas Maklumat

Rumusan keseluruhan kandungan pelajaran menggunakan peta minda.

Penilaian

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

A Aktiviti

Aktiviti bagi menguji pengetahuan dan pemahaman murid yang dilakukan secara individu atau berkumpulan.

TOPIK PEMBELAJARAN

UNIT

1

MANUSIA

UNIT

2

HAIWAN

UNIT

3

TUMBUHAN

UNIT

4

PENGAWETAN
MAKANAN

UNIT

5

ALAM SEKITAR

UNIT

6

KELESTARIAN

UNIT

7

SEJARAH KITA

UNIT

8

PEMIMPIN

UNIT

9

PEMERINTAHAN
DI MALAYSIA

Dalam unit ini, murid dapat:

1.1 Kehamilan

- 1.1.1 Menyatakan maksud kehamilan.
- 1.1.2 Mengenal pasti perkembangan kehamilan.
- 1.1.3 Menerangkan nutrisi untuk ibu hamil.
- 1.1.4 Menjelaskan kepentingan penjagaan kesihatan sepanjang tempoh kehamilan.

1.2 Kelahiran

- 1.2.1 Menyatakan maksud kelahiran.
- 1.2.2 Menerangkan proses kelahiran bayi.
- 1.2.3 Memerihalkan kepentingan pengambilan makanan berkhasiat selepas kelahiran.
- 1.2.4 Menjelaskan kepentingan penyusuan susu ibu.

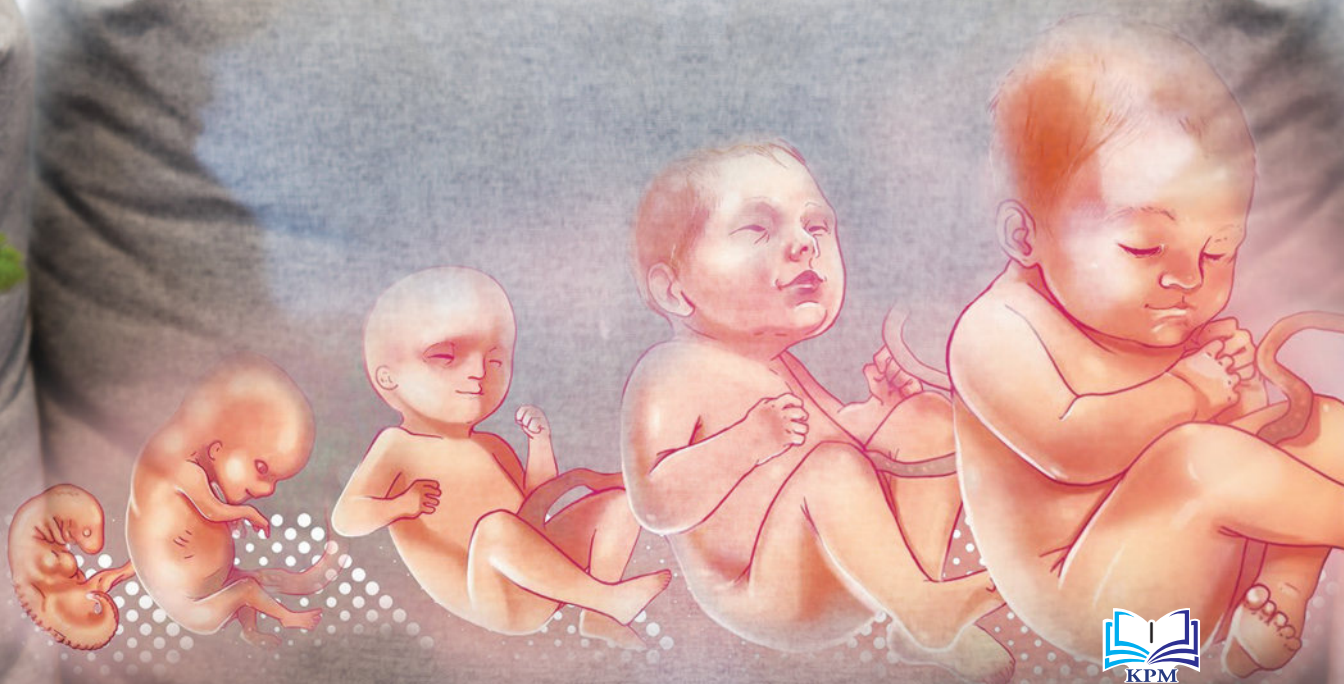


UNIT

1

MANUSIA

Seperti hidupan lain, manusia juga akan mengalami proses pembiakan bagi menambahkan bilangan dan memastikan spesies terus wujud di dunia ini. Secara umum, seorang wanita akan mengalami proses kehamilan selama sembilan bulan sebelum melahirkan anak.



1.1 Kehamilan

1.1.1 Maksud kehamilan

Kehamilan ialah keadaan seorang wanita membawa janin dalam rahim mereka. Janin terhasil daripada persenyawaan sperma dan ovum. Kehamilan berlaku selama sembilan bulan, iaitu dalam tempoh 40 minggu.



Ci Celik Ilmu

Pakar perubatan menggunakan tarikh haid terakhir seorang wanita sebagai titik permulaan kehamilan.

Ci Carian Internet

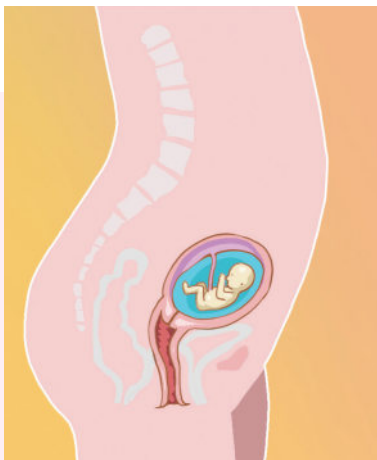
Taipkan perkataan "KEHAMILAN" dan baca maklumat mengenainya di Internet.



Apakah perbezaan kehamilan manusia dan haiwan dari segi tempoh kehamilan?

1.1.2 Perkembangan kehamilan

Masa kehamilan boleh dibahagikan kepada tiga fasa, iaitu trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga. Tempoh setiap satu trimester atau peringkat kehamilan ialah selama 13 minggu.



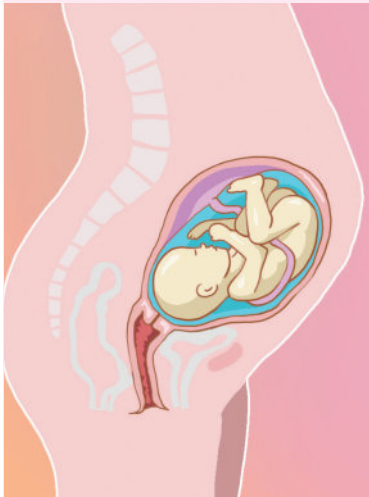
Trimester pertama (minggu 1 hingga 13)

- **Minggu 1 hingga 3**
Zigot terbentuk.
- **Minggu 4 hingga 8**
Lengan dan kaki janin terbentuk.
- **Minggu 9 hingga 12**
Embrio terbentuk, jantung janin mula berdegup dan tulang belakang terbentuk.
- **Minggu 13**
Alat kelamin janin telah terbentuk walaupun belum lengkap.

NG Nota Guru

- Bimbing murid untuk membincangkan kehamilan melalui carian Internet.
- Bimbing murid untuk menghasilkan nota ringkas dalam bentuk peta i-Think mengenai perkembangan kehamilan.

Trimester kedua (minggu 14 hingga 27)



• Minggu 14 hingga 18

- Janin mula terbentuk dengan lebih jelas.
- Sistem saraf mula berfungsi dengan baik.
- Janin sudah mula bernafas dengan baik dan jari tangan serta kaki mula terbentuk.
- Alat kelamin janin menjadi lebih sempurna.

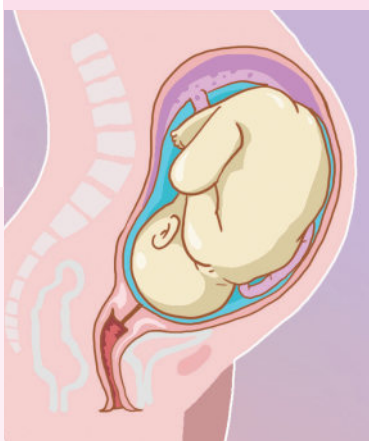
• Minggu 19 hingga 23

- Berat janin meningkat.
- Rambut mula tumbuh. Kening dan kelopak mata terbentuk.
- Janin mula bergerak aktif.
- Tulang sumsum paru-paru, hati, dan limpa mula berfungsi.

• Minggu 24 hingga 27

- Wajah, telinga dan mata mula terbentuk sepenuhnya.
- Warna mata sudah kelihatan dan sistem pendengaran terbentuk sepenuhnya.
- Kitaran sedu bermula dan janin mula menghisap jari.

Trimester ketiga (minggu 28 hingga 40)



• Minggu 28 hingga 32

- Janin berubah posisi, kepala janin perlahan-lahan bergerak ke bawah.
- Paru-paru janin berkembang.
- Sistem penghadaman janin telah terbentuk dengan sempurna.

• Minggu 33 hingga 37

- Tulang janin semakin mengeras, buah pinggang dan hati telah terbentuk.
- Janin telah cukup matang pada minggu ke-37.

• Minggu 38 hingga 40

- Sebahagian besar organ janin telah berkembang sepenuhnya.
- Janin boleh membuka mata dan bernafas dengan baik.
- Janin mula bersedia untuk dilahirkan.



Apakah yang berlaku pada minggu 1 hingga 3 kehamilan? Bincangkan.

Imbas
di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/perkembangan-janin-di-dalam-kandungan/> untuk menonton video perkembangan janin di dalam kandungan. (Dicapai pada 4 Ogos 2020)



Latihan

1. Isikan jawapan yang betul mengenai perkembangan janin bagi setiap minggu kehamilan yang dinyatakan di bawah.

(a) Minggu 2 hingga 8: _____

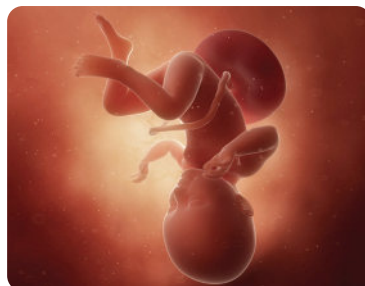
(b) Minggu 4 hingga 12: _____

(c) Minggu 19 hingga 23: _____

(d) Minggu 28 hingga 32: _____

(e) Minggu 38 hingga 40: _____

2. Tandakan (✓) pada gambar yang menunjukkan fasa kehamilan pada trimester ketiga.



- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 16.

1.1.3

Keperluan nutrisi untuk ibu hamil

Keperluan nutrisi akan meningkat ketika ibu sedang hamil. Hal ini berlaku kerana keperluan tenaga dan kesihatan ibu itu sendiri. Tujuannya adalah untuk menggalakkan perkembangan janin di dalam kandungan. Oleh itu, ibu hamil perlu mengambil makanan yang seimbang.

Jenis nutrien dan fungsi



Protein

Pembentukan sel-sel dan tisu-tisu janin yang baharu.



Kalsium dan fosforus

Menguatkan tulang dan gigi ibu serta tulang janin di dalam kandungan.



Asid folik

Membantu melindungi janin di dalam kandungan daripada kecacatan dalam sistem saraf.

Karbohidrat dan lemak

Membekalkan tenaga kepada ibu dan janin di dalam kandungan.



Zat besi

Membantu pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah bagi mengangkut oksigen dan karbon dioksida di dalam badan.



Vitamin dan mineral

Membantu antibodi ibu menentang penyakit dan memastikan kesihatan janin di dalam kandungan.

G

Glosari

Antibodi

Kandungan dalam darah yang dapat memusnahkan bakteria yang memudaratkan atau membahayakan tubuh.



Celik Ilmu

Hemoglobin ialah molekul protein di dalam sel darah merah yang bergabung dengan oksigen dan karbon dioksida untuk diangkut melalui sistem peredaran darah di dalam badan.



Mengapakah ibu hamil perlu mengambil pil asid folik dan zat besi semasa tempoh kehamilan?



Nota Guru

Bimbing murid untuk membincangkan keperluan nutrisi ibu semasa hamil.






I. Lengkapkan jadual dengan jawapan yang betul.

Asid folik	Kalsium dan fosforus	Karbohidrat dan lemak
Vitamin dan mineral	Zat besi	Protein

Bil.	Nutrien	Fungsi
a.		Pembentukan sel-sel dan tisu-tisu janin yang baharu.
b.		Menguatkan tulang dan gigi ibu serta tulang janin di dalam kandungan.
c.		Membantu melindungi janin di dalam kandungan daripada kecacatan dalam sistem sarafnya.
d.		Membekalkan tenaga kepada ibu dan janin di dalam kandungan.
e.		Membantu pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah bagi mengangkut oksigen dan karbon dioksida di dalam badan.
f.		Membantu antibodi ibu menentang penyakit dan memastikan kesihatan janin di dalam kandungan.

 **Nota Guru**

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 16.

1.1.4 Kepentingan penjagaan kesihatan ibu semasa hamil

(a) Penjagaan kesihatan ibu semasa hamil

Penjagaan kesihatan ibu semasa hamil dikenali sebagai penjagaan pranatal. Penjagaan ini penting bagi memastikan kesihatan ibu dan janin di dalam kandungan.



Memantau kesihatan ibu dan janin di dalam kandungan.



Memastikan perkembangan dan kesihatan janin di dalam kandungan adalah normal.



Mengesan dan mengelakkan komplikasi lebih awal.



Memastikan ibu mengambil makanan berkhasiat dan mendapatkan nasihat pemakanan.

Celik Ilmu

Komplikasi merujuk kepada masalah kesihatan ibu dan janin semasa tempoh kehamilan.



Bagaimanakah perkembangan dan kesihatan janin di dalam kandungan dapat dikekalkan?

Nota Guru

Bimbing murid untuk merumuskan maklumat berkaitan kepentingan penjagaan kesihatan ibu semasa hamil.

(b) Tabiat yang perlu dielakkan semasa hamil

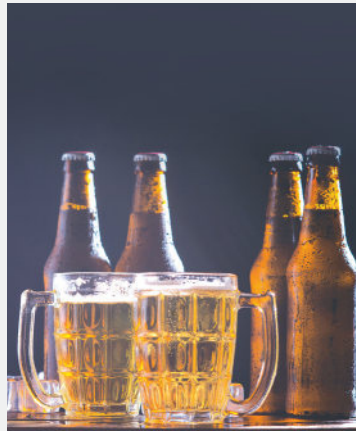
Ketika wanita sedang hamil, mereka perlu menjauhkan diri daripada tabiat merokok, minum minuman beralkohol dan mengambil dadah yang berbahaya.

Kesan negatif merokok



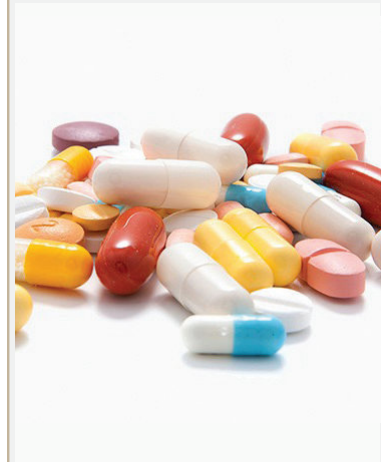
- Keguguran janin.
- Kelahiran pramatang.
- Kematian janin di dalam kandungan.
- Kelahiran bayi kurang berat badan.
- Janin kekurangan oksigen.

Kesan negatif pengambilan alkohol



- Kerencatan mental.
- Pertumbuhan janin terbantut.
- Kerosakan organ janin.
- Terdedah kepada Sindrom Alkohol Janin.

Kesan negatif pengambilan dadah



- Kecacatan janin.
- Kelahiran pramatang.
- Kematian janin di dalam kandungan.
- Kurang keupayaan intelek.

G Glosari

Pranatal

Proses embrio manusia atau janin berkembang semasa mengandung, iaitu dari peringkat persenyawaan sehingga kelahiran.

Pramatang

Lahir tidak cukup bulan.

Ci Celik Ilmu

Sindrom Alkohol Janin ialah masalah kecacatan janin dari segi fizikal, tingkah laku dan kurang keupayaan intelek.

Ci Carian Internet

Cari video mengenai tabiat yang perlu dielakkan oleh ibu hamil.



Peralatan yang diperlukan



Pen penanda
(Marker pen)



Kad manila



Gambar berkaitan dengan kesan negatif merokok, pengambilan alkohol dan pengambilan dadah.

Langkah-langkah aktiviti

1. Lakukan aktiviti ini secara berkumpulan.
2. Gabungkan jawapan daripada Kotak 1 (Tabiat) dengan Kotak 2 (Kesan Negatif) mengenai tabiat yang perlu dielakkan semasa hamil. Tulis jawapan dalam peta i-Think.
3. Kumpul gambar mengenai tajuk yang berkaitan. Hias secara kreatif gambar tersebut di atas kad manila.
4. Lantik seorang ketua kumpulan untuk menerangkan jawapan di hadapan bilik darjah.

Kotak 1
Merokok
Pengambilan alkohol
Pengambilan dadah

Kotak 2
<ul style="list-style-type: none">• Keguguran janin.• Kelahiran pramatang.• Kematian janin di dalam kandungan.• Kelahiran bayi kurang berat badan.• Kerencatan mental.• Pertumbuhan terbantut.• Kerosakan organ janin.• Terdedah kepada Sindrom Alkohol Janin.• Kecacatan janin.• Kurang keupayaan intelek.

Nota Guru

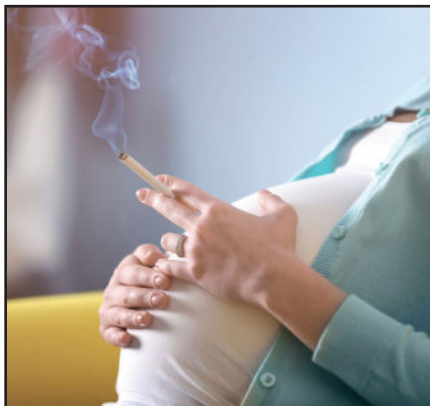
- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.



Latihan



1. Berdasarkan gambar di bawah, tandakan (✓) pada aktiviti yang menjamin kesihatan ibu hamil dan (✗) pada aktiviti yang menjejaskan kesihatan ibu hamil.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 16.



Jom Buat

Buku Epal 3D Kehamilan Manusia

Tujuan

Menghasilkan bahan grafik berkaitan kesihatan dan kehamilan secara kreatif.

Alat dan bahan



Pensel



Pemadam



Kertas warna (tebal)



Gunting



Gam



Pengokot (Stapler)

Gambar janin di dalam kandungan, ibu mengandung, sayur-sayuran, buah-buahan, susu, nasi, daging, ayam, wanita merokok, minuman beralkohol, dan pelbagai jenis dadah.

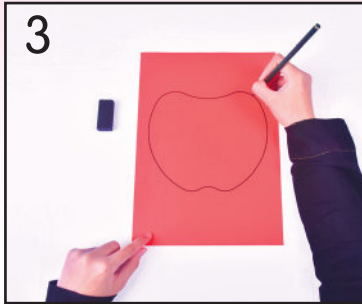
Langkah-langkah



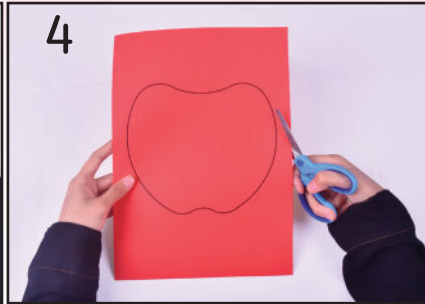
1
Cari gambar-gambar di dalam buku, surat khabar atau majalah lama.



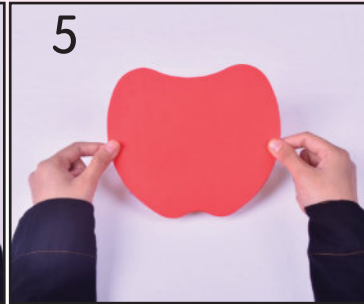
2
Gunting gambar yang berkaitan.



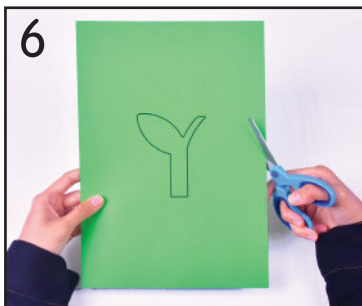
Lakar rupa epal pada kertas warna.



Gunting rupa epal tadi.



Ulangi langkah 3 dan 4 untuk mendapatkan enam rupa epal.



Lakar rupa tangkai epal pada kertas warna dan guntingkannya.



Gam dan tampal tangkai epal tadi di atas rupa epal yang pertama.



Cantum semua rupa dan tangkai epal dengan gam atau pengkocot (stapler).



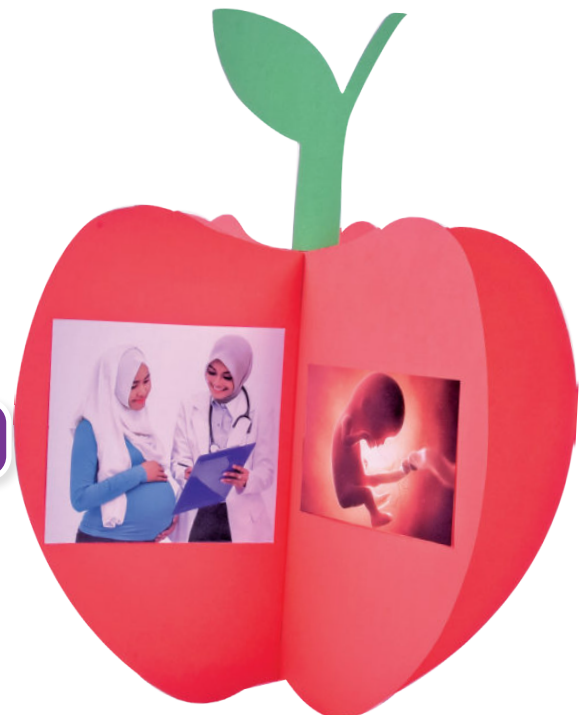
Tampal gambar yang digunting tadi pada buku 3D Epal.



Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Hasil





Perkembangan kehamilan

- Trimester pertama
(minggu 1 hingga 13)
- Trimester kedua
(minggu 14 hingga 27)
- Trimester ketiga
(minggu 28 hingga 40)

Keperluan nutrisi untuk ibu hamil

- Protein
- Kalsium dan fosforus
- Asid folik
- Karbohidrat dan lemak
- Zat besi
- Vitamin dan mineral

KEHAMILAN

Kepentingan penjagaan kesihatan ibu semasa hamil

- Memantau kesihatan ibu dan janin di dalam kandungan
- Mengesan dan mengelakkan komplikasi lebih awal
- Memastikan ibu mengambil makanan berkhasiat dan mendapatkan nasihat pemakanan
- Memastikan perkembangan dan kesihatan janin di dalam kandungan adalah normal

Tabiat yang perlu dielakkan semasa hamil

- Tidak merokok
- Tidak minum minuman beralkohol
- Tidak mengambil dadah



Penilaian

- A. Berdasarkan jawapan yang diberi, senaraikan bahagian anggota janin yang berkembang mengikut fasa perkembangan kehamilan. Jawapan boleh digunakan lebih daripada sekali.

Jantung	Otak	Mata	Jari tangan	Tangan	Kaki
Kelopak mata		Tulang belakang		Paru-paru	

Trimester pertama

Trimester kedua

Trimester ketiga

- B. Bulatkan jawapan yang betul.

- I. Kehamilan merujuk kepada wanita yang mengandungkan janin di dalam rahim selama 9 bulan.
 - a. Betul
 - b. Salah

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 16.

2. _____ membantu pembentukan sel-sel dan tisu-tisu janin yang baharu.
 - a. Kalsium
 - b. Fosforus
 - c. Protein
 - d. Zat besi

3. Karbohidrat dan _____ membantu membekalkan tenaga kepada ibu dan janin di dalam kandungan.
 - a. kalsium
 - b. lemak
 - c. protein
 - d. vitamin

4. _____ berfungsi membantu pembentukan hemoglobin dalam sel darah merah bagi mengangkut oksigen dan karbon dioksida di dalam badan ibu dan janin.
 - a. Zat besi
 - b. Vitamin
 - c. Mineral
 - d. Fosforus

C. Susun semula huruf di bawah. Tuliskan jawapan pada ruangan yang disediakan.



1.

m	u	i	s	l	a	k

n	d	a

s	o	f	r	o	s	f	u



2.

s	i	d	a

f	i	k	o	l



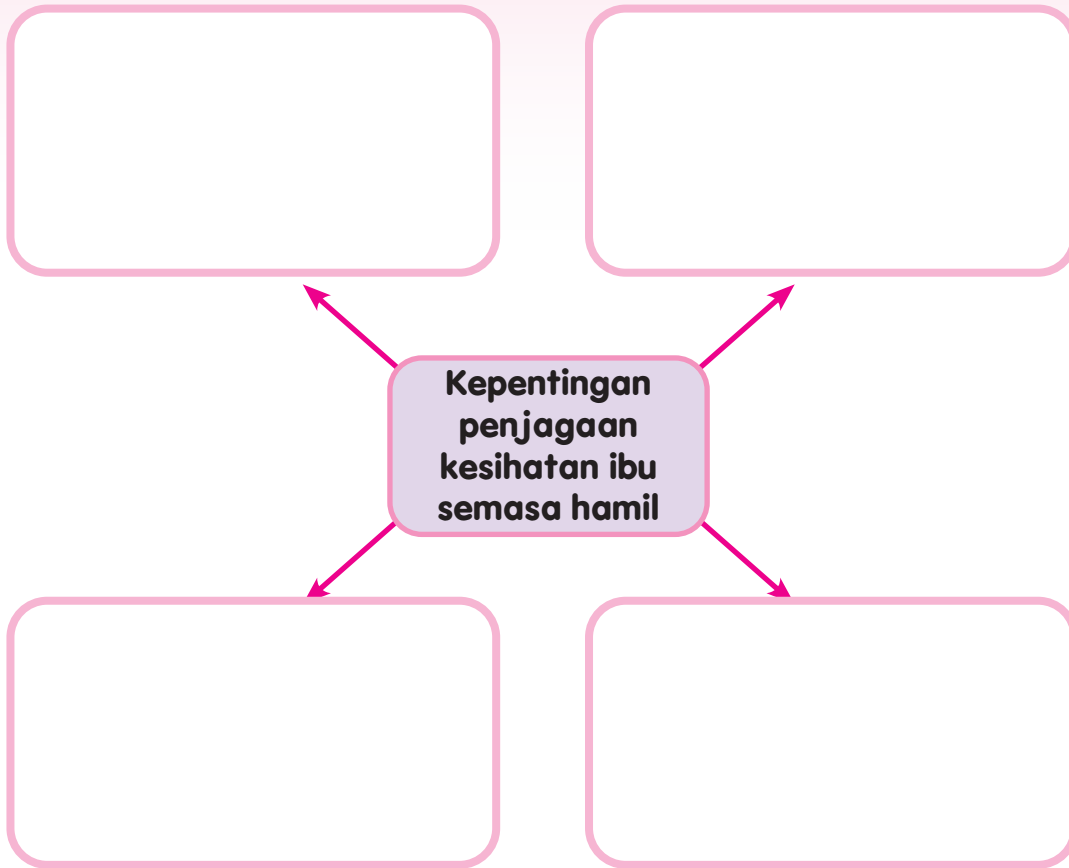
3.

t	a	v	i	n	i	m

a	n	d

m	e	l	a	r	i	n

D. Tuliskan jawapan yang tepat pada kotak kosong yang disediakan.



E. Senaraikan **DUA** kesan negatif bagi tabiat merokok, pengambilan alkohol dan pengambilan dadah kepada ibu hamil.

Merokok

- a. _____
- b. _____

Pengambilan alkohol

- a. _____
- b. _____

Pengambilan dadah

- a. _____
- b. _____



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan maksud mengenai kehamilan secara umum.		
Saya boleh menerangkan proses perkembangan kehamilan.		
Saya boleh menunjuk cara menjaga kesihatan ibu hamil.		
Saya boleh menganalisis nutrisi yang sesuai untuk ibu hamil dengan betul.		
Saya boleh menilai kepentingan menjaga kesihatan ibu hamil sepanjang tempoh kehamilan dengan yakin.		
Saya dapat menjana idea dengan menghasilkan bahan grafik berkaitan kesihatan dan kehamilan secara kreatif, boleh berkongsi maklumat dengan rakan serta boleh dicontohi.		

1.2 Kelahiran

1.2.1 Maksud kelahiran

Kelahiran atau bersalin ialah proses pada hujung kehamilan yang mana janin dan plasenta keluar daripada rahim wanita. Kelahiran boleh berlaku secara semula jadi, iaitu melalui faraj atau secara pembedahan.



NILAI MURNI

Hargai ibu yang telah melahirkan dan membesarkan kita.

G Glosari

Rahim

Dikenali juga sebagai serviks.

Plasenta

Bermaksud uri.

Carian Internet

Cari maklumat mengenai kelahiran.



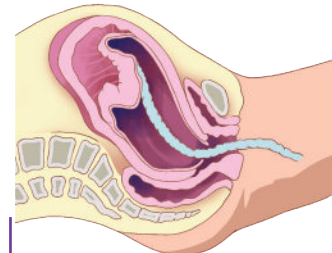
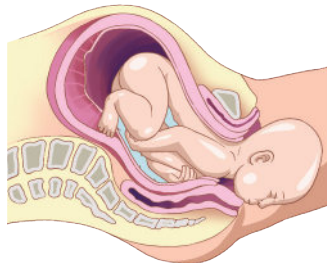
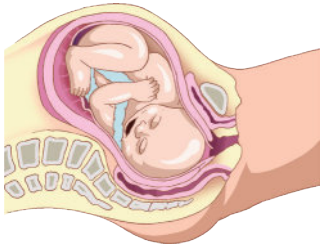
Mengapakah terdapat kelahiran yang memerlukan pembedahan? Bincangkan.

1.2.2

Proses kelahiran bayi

Kelahiran selalunya berlaku pada minggu ke-38 hingga 40 kehamilan. Kelahiran yang berlaku kurang daripada minggu ke-37 dikenali sebagai kelahiran pramatang atau kelahiran tidak cukup bulan.

Proses kelahiran terdiri daripada tiga peringkat, iaitu peringkat pertama, kedua, dan ketiga.



Peringkat pertama

1. Awal kelahiran
 - Rahim menipis dan terbuka.
 - Kontraksi semakin kuat, iaitu berlaku setiap 5 hingga 20 minit.
 - Air ketuban mula pecah.
2. Kelahiran aktif
 - Kontraksi semakin kuat, lama dan menyakitkan.
 - Jarak masa antara kontraksi semakin cepat.
 - Ibu akan berasa tekanan di bahagian belakang badan.
 - Serviks semakin licin dan bayi mula bergerak ke pintu serviks.

Peringkat kedua

- Serviks telah terbuka sepenuhnya dan berlaku tekanan pada rahim ibu kerana kepala janin mula bergerak melalui faraj.
- Ibu mula berasa ingin meneran.
- Kepala bayi mula kelihatan setelah pembukaan faraj.
- Doktor membantu bayi keluar daripada faraj.

Peringkat ketiga

- Bayi telah keluar daripada faraj.
- Tali pusat bayi dipotong.
- Kontraksi berlaku 5 hingga 10 minit selepas kelahiran bayi untuk mengeluarkan uri.
- Uri akan terpisah daripada dinding rahim dan keluar melalui pintu faraj sama ada secara sendiri atau bantuan doktor.



Celik Ilmu

Kelahiran bermula apabila berlakunya kontraksi, iaitu serviks mula menipis dan terbuka bagi membolehkan janin di dalam kandungan melaluinya.



Apakah yang membezakan antara fasa kehamilan dengan fasa kelahiran? Bincangkan.

Imbas di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/kelahiran-bayi/> untuk menonton video kelahiran bayi. (Dicapai pada 30 Oktober 2019)



Nota Guru

Bimbing murid untuk menerangkan proses kelahiran bayi.



Latihan

A. Padankan pernyataan berikut dengan peringkat kelahiran bayi yang betul.

Uri berpisah daripada rahim.

Kepala bayi kelihatan di pintu faraj.

Ibu berasa ingin meneran.

Air ketuban pecah.

Tali pusat bayi dipotong.

Rahim menipis dan terbuka.

Peringkat ketiga

Peringkat kedua

Peringkat pertama

B. Bulatkan jawapan yang betul.

- I. Kelahiran selalunya bermula pada minggu ke-38 hingga 40. Jika kelahiran berlaku sebelum minggu ke-37, kelahiran ini dikenali sebagai _____.
 - a. kelahiran awal bulan
 - b. kelahiran cukup bulan
 - c. kelahiran tidak cukup bulan
 - d. kelahiran hujung bulan

C. Isikan jawapan yang betul.

- I. Kontraksi berlaku setiap 5 hingga 20 minit merujuk kepada peringkat _____ kelahiran.
2. Kontraksi berlaku selepas 5 hingga 10 minit kelahiran merujuk kepada peringkat _____ kelahiran.



- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 30.

1.2.3

Kepentingan pengambilan makanan berkhasiat selepas kelahiran

Ibu perlu mengekalkan pengambilan makanan berkhasiat agar sentiasa cergas dan sihat selepas bersalin serta dapat menghasilkan susu ibu. Rajah di bawah menunjukkan kumpulan makanan utama yang perlu dimakan oleh ibu setiap hari.



Ci Celik Ilmu

Kumpulan makanan sihat boleh didapati daripada Piramid Makanan Malaysia.



Mengapakah zat besi perlu diambil oleh ibu selepas kelahiran bayi?

G Glosari

Optimum

Keadaan yang terbaik atau paling menguntungkan.

NG Nota Guru

Bimbing murid untuk mengenal pasti makanan berkhasiat dan kepentingannya.

Penjagaan kesihatan ibu dan bayi selepas kelahiran



Penjagaan kesihatan ibu

- 1. Dapatkan rehat yang cukup**
 - Tidur apabila bayi tidur.
 - Tidur berdekatan dengan bayi bagi memudahkan penyusuan.
- 2. Makan makanan sihat dan mencukupi**
 - Makan makanan seimbang dari segi protein, karbohidrat, sayur-sayuran, dan buah-buahan.
 - Minum banyak air.
- 3. Memastikan penjagaan faraj yang bersih dan sihat**
 - Pastikan sentiasa membuat pemeriksaan berkala.
 - Elakkan membuat hubungan seksual bagi memastikan faraj kembali sihat.



Penjagaan kesihatan bayi

- 1. Menyusukan bayi mengikut keperluan**
- 2. Menjaga kebersihan bayi**
 - Mengelakkan ruam dan jangkitan.
 - Memandikan bayi.
 - Mengurut lembut badan bayi selepas mandi.
 - Menukar lampin pakai buang bayi selepas digunakan.
- 3. Melakukan pemeriksaan kesihatan berjadual**
 - Memberi suntikan vaksin dan imunisasi.







Imunisasi merupakan proses memberi vaksin kepada bayi secara suntikan atau melalui mulut untuk mencegah penyakit berjangkit.



Pada pendapat anda, mengapakah ibu yang melahirkan bayi perlu mengambil makanan yang sihat dan seimbang?



- I. Berdasarkan gambar bagi kumpulan makanan berikut, isikan ruangan kosong dengan maklumat nutrien dan fungsi yang betul.

Kumpulan makanan	Nutrien	Fungsi
		
		
		
		



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 30.

2. Isikan ruangan kosong dengan jawapan yang diberi.

Pemeriksaan
kesihatan berjadual

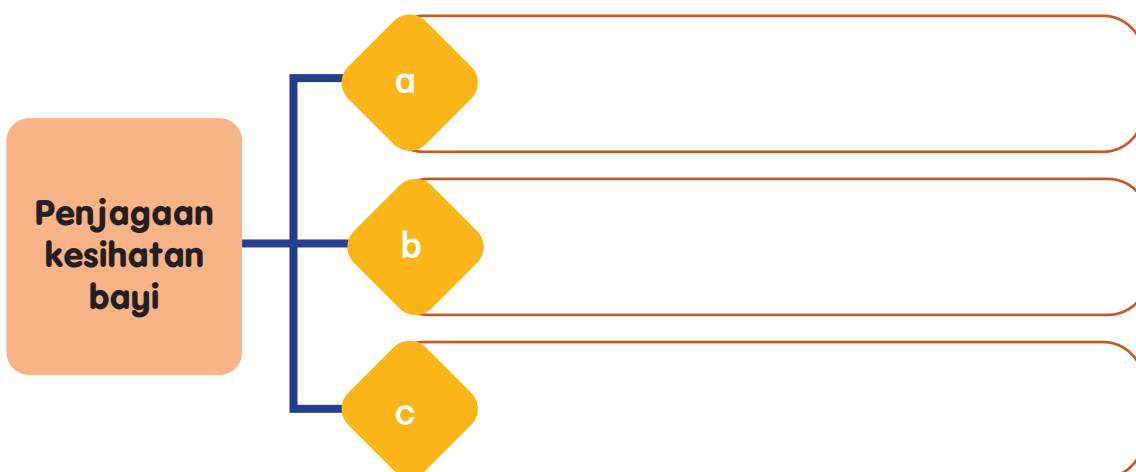
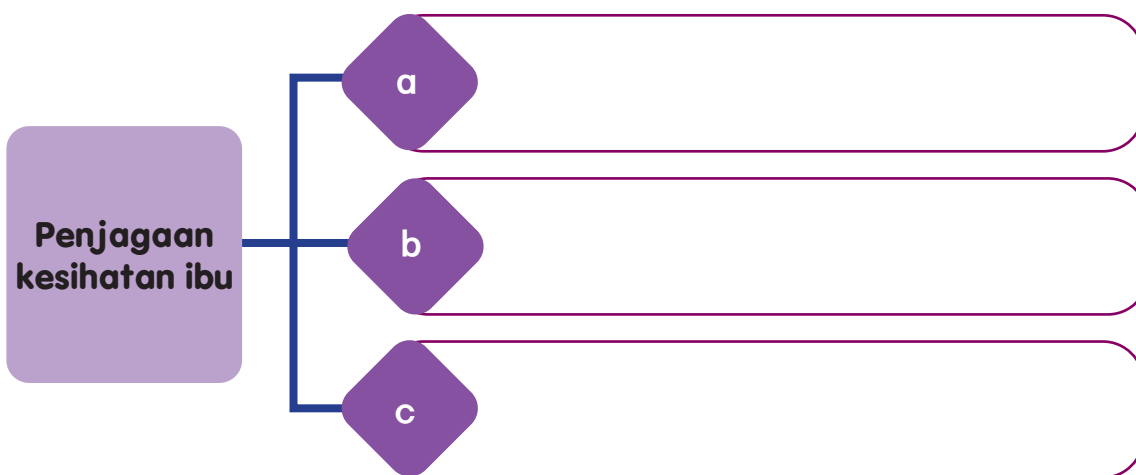
Rehat yang
cukup

Penjagaan faraj yang
bersih dan sihat

Menjaga kebersihan
bayi

Menyusukan
bayi

Makan makanan
sihat dan mencukupi



1.2.4

Kepentingan penyusuan susu ibu

Ibu

1. Membantu mengecutkan rahim dan mengembalikannya kepada saiz yang asal.
2. Mengurangkan pendarahan selepas bersalin.
3. Membakar kalori dan mengembalikan bentuk badan asal ibu dengan cepat.
4. Mengurangkan risiko barah payudara dan barah ovari.
5. Menjarakkan kelahiran jika mengamalkan penyusuan ibu secara sepenuhnya.



Bayi

1. Membekalkan nutrien kepada bayi.
2. Mengandungi kolostrum untuk menguatkan imuniti bayi.
3. Mencegah masalah alahan seperti asma, ekzema dan kolik bayi.
4. Memberi keselesaan dan keselamatan emosi kepada bayi.
5. Memberi peluang berinteraksi dan meningkatkan hubungan kasih sayang antara ibu dengan anak.

G

Glosari

Ekzema

Keadaan radang pada kulit bayi disertai dengan bengkak, gatal dan ruam merah.

Kolik bayi

Keadaan yang membuat bayi menangis secara berterusan tanpa ada penyebabnya.

Ci

Celik Ilmu

Penyusuan susu ibu diberi sepenuhnya kepada bayi dalam masa enam bulan pertama selepas kelahirannya.



Bagaimanakah sokongan ahli keluarga dapat membantu penyusuan ibu sepenuhnya? Bincangkan.



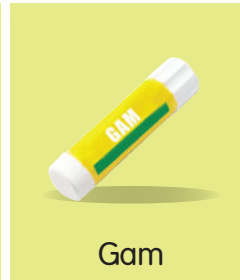
Nota Guru

Bimbing murid untuk mengetahui kepentingan penyusuan susu ibu kepada ibu dan bayi.

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Cari, kumpul, tampal, dan kongsi

Peralatan yang diperlukan



Langkah-langkah aktiviti

1. Bahagi murid kepada kumpulan kecil.
2. Cari maklumat mengenai kepentingan penyusuan susu ibu kepada ibu dan bayi.
3. Gunting maklumat atau gambar yang diperolehi daripada buku, majalah atau surat khabar lama.
4. Anda juga boleh menggunakan carian Internet bagi mendapatkan maklumat atau gambar.
5. Tampal hasil dapatan di atas kertas A4.
6. Hias secara kreatif dengan menggunakan kertas warna dan pen warna.
7. Tampal hasil dapatan daripada kumpulan lain di atas kadbod.
8. Lakukan pembentangan di hadapan bilik darjah.

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.



Jom Buat

Pokok Saya

Tujuan

Menghasilkan bahan grafik berkaitan diri sendiri sejak dilahirkan hingga remaja secara kreatif.

Alat dan bahan



Gambar diri sendiri sejak dilahirkan hingga remaja.



Ranting kayu



Plastisin



Gunting



Benang



Penebuk lubang

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Langkah-langkah



1 Gunting gambar.



2 Tebuk lubang pada gambar.



3 Ikat benang pada lubang.



4 Bentuk plastisin sebagai tapak dan cucukkan ranting kayu.



Hasil

KELAHIRAN

Proses kelahiran

- Peringkat pertama: Awal kelahiran dan kelahiran aktif
- Peringkat kedua: Bayi dilahirkan
- Peringkat ketiga: Uri meninggalkan rahim

Penjagaan kesihatan

Ibu

- Rehat yang cukup
- Makan makanan sihat
- Penjagaan faraj supaya sihat dan bersih

Bayi

- Penyusuan yang mencukupi
- Menjaga kebersihan bayi
- Pemeriksaan kesihatan berjadual

Pengambilan makanan berkhasiat

Karbohidrat

- Nasi, mi, roti, bijirin, produk bijirin, dan ubi-ubian

Protein

- Ikan, ayam, daging, dan kacang

Kalsium

- Susu dan produk tenusu

Zat besi

- Daging tanpa lemak, kacang, dan sayur berdaun hijau

Penyusuan susu ibu

Ibu

- Mengecutkan rahim
- Mengurangkan pendarahan
- Membakar kalori
- Mengurangkan risiko barah
- Menjarakkan kelahiran

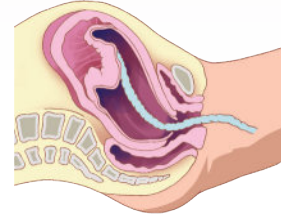
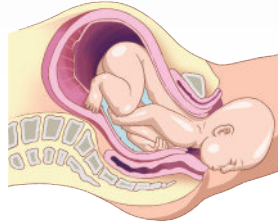
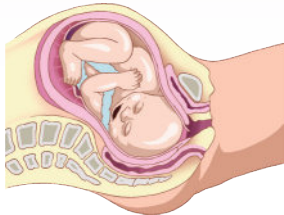
Bayi

- Sumber nutrien
- Mengandungi kolostrum
- Mencegah masalah alahan
- Keselesaan dan keselamatan emosi bayi
- Kasih sayang ibu dan anak



Penilaian

1. Proses kelahiran bayi terdiri daripada tiga peringkat. Terangkan ketiga-tiga peringkat kelahiran bayi pada ruangan yang disediakan.



Peringkat pertama

Peringkat kedua

Peringkat ketiga

--	--	--

2. Tuliskan jawapan **BETUL** atau **SALAH** di kotak B berdasarkan pernyataan yang diberi.

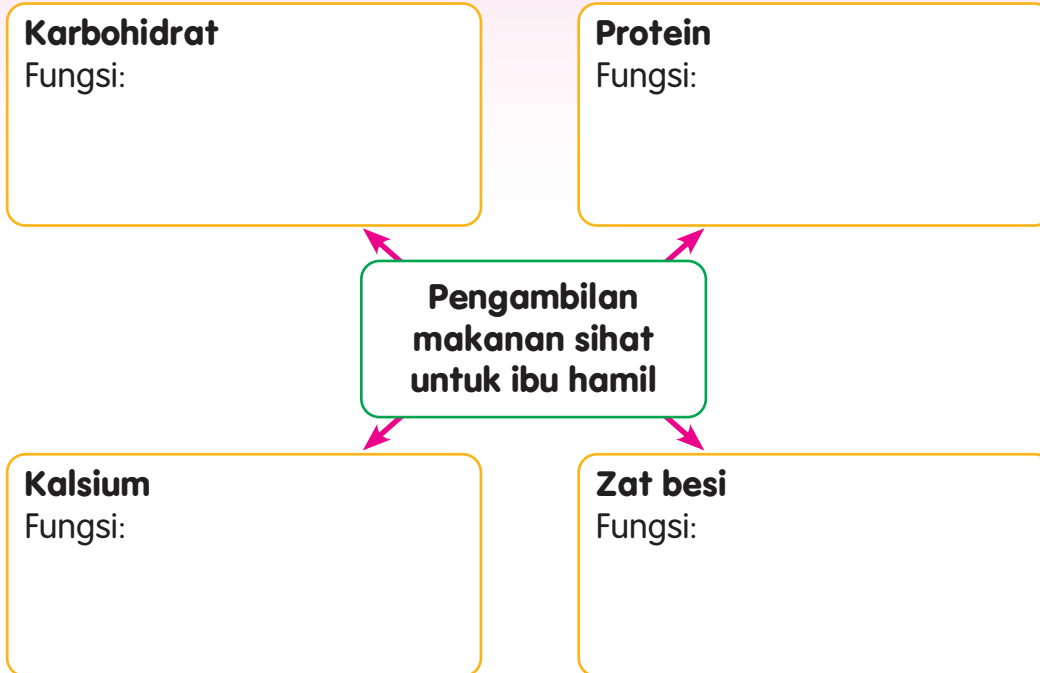
Kotak A	Kotak B
Penyusuan yang mencukupi menjadikan bayi sukar untuk tidur.	
Pemeriksaan kesihatan berjadual perlu untuk suntikan vaksin dan imunisasi bayi.	
Penjagaan kebersihan bayi termasuk memberi makanan kepada bayi.	
Penjagaan faraj amat penting bagi memastikan faraj bersih dan sihat.	
Rehat yang mencukupi penting untuk ibu dan ayah.	



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 30.

3. Tuliskan fungsi bagi setiap nutrien berikut.



4. Pernyataan berikut menerangkan kepentingan penyusuan susu ibu kepada ibu dan bayi. Masukkan jawapan **IBU** untuk kepentingan susu ibu kepada ibu dan **BAYI** untuk kepentingan susu ibu kepada bayi.

Pernyataan	Jawapan
Mengandungi kolostrum untuk menguatkan imuniti bayi.	
Mengurangkan risiko barah payudara dan barah ovari.	
Mencegah masalah alahan seperti asma, ekzema dan kolik bayi.	
Menjarakkan kelahiran jika mengamalkan penyusuan ibu secara sepenuhnya.	
Menjimatkan wang kerana susu tidak perlu dibeli.	
Membantu meningkatkan tahap kecerdikan bayi.	
Mengurangkan pendarahan selepas bersalin.	
Lebih bersih dan mudah diperolehi pada suhu yang betul setiap masa.	



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menerangkan maksud kelahiran.		
Saya boleh menerangkan proses kelahiran bayi.		
Saya boleh menjelaskan dengan contoh mengenai penjagaan kesihatan ibu dan bayi selepas kelahiran bayi.		
Saya boleh menentukan makanan berkhasiat dan kepentingannya selepas kelahiran bayi dengan betul.		
Saya boleh menyatakan kepentingan penyusuan susu ibu kepada ibu dan bayi dengan betul dan yakin.		
Saya dapat menjana idea berkaitan penjagaan kesihatan ibu dan bayi selepas kelahiran dengan betul, yakin dan boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

2.1 Haiwan dan Kepentingannya

- 2.1.1 Menerangkan hubungan antara haiwan dengan manusia dan tumbuhan.
- 2.1.2 Memerihalkan kepentingan haiwan kepada manusia:
 - (i) Perindustrian
 - (ii) Kesihatan
 - (iii) Pengangkutan
- 2.1.3 Menjelaskan kepentingan haiwan kepada tumbuhan:
 - (i) Menyebar biji benih
 - (ii) Menggemburkan tanah
 - (iii) Kawalan biologi
- 2.1.4 Memelihara haiwan.



UNIT

2

HAIWAN

Haiwan dapat meneruskan kehidupan dengan saling bergantung antara satu sama lain. Sebagai contoh, lembu makan rumput untuk hidup. Apabila mati, bangkainya akan dimakan oleh cacing di dalam tanah. Cacing pula akan dimakan oleh ayam atau burung. Begitulah proses kebergantungan antara haiwan yang dapat mengekalkan ekosistem di muka bumi ini.

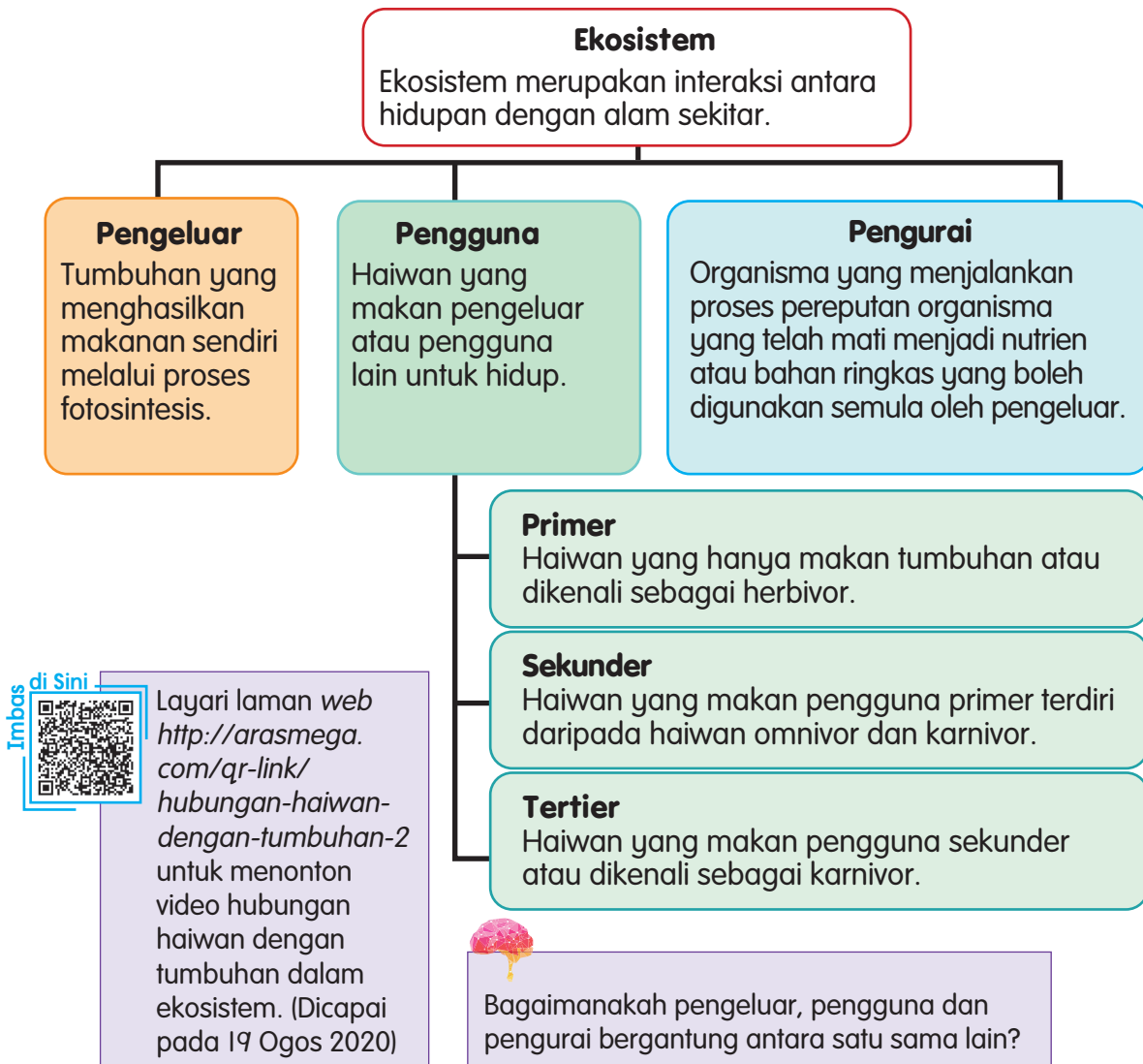


2.1 Haiwan dan Kepentingannya

Haiwan memberikan banyak kepentingan kepada manusia, iaitu sebagai sumber makanan, pakaian, pertanian, dan pengangkutan. Manakala tumbuhan juga memerlukan haiwan sebagai agen penyebaran benih.

2.1.1 Hubungan antara haiwan dengan manusia dan tumbuhan

Ekosistem ialah interaksi antara organisma hidup dengan komponen bukan hidup yang hidup dalam habitat yang sama. Dalam ekosistem, organisma boleh dikelaskan sebagai pengeluar, pengguna dan pengurai.

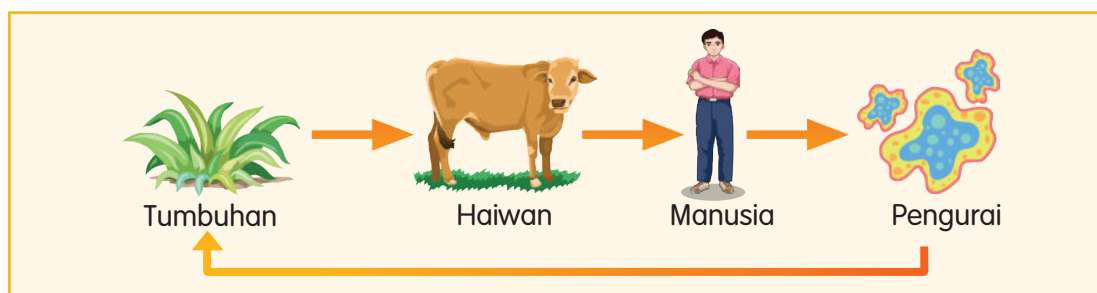


(a) Rantai makanan

Rantai makanan ialah hubungan makanan antara benda hidup yang berlaku dalam sesebuah habitat. Rantai makanan terdiri daripada pengeluar, pengguna dan pengurai.

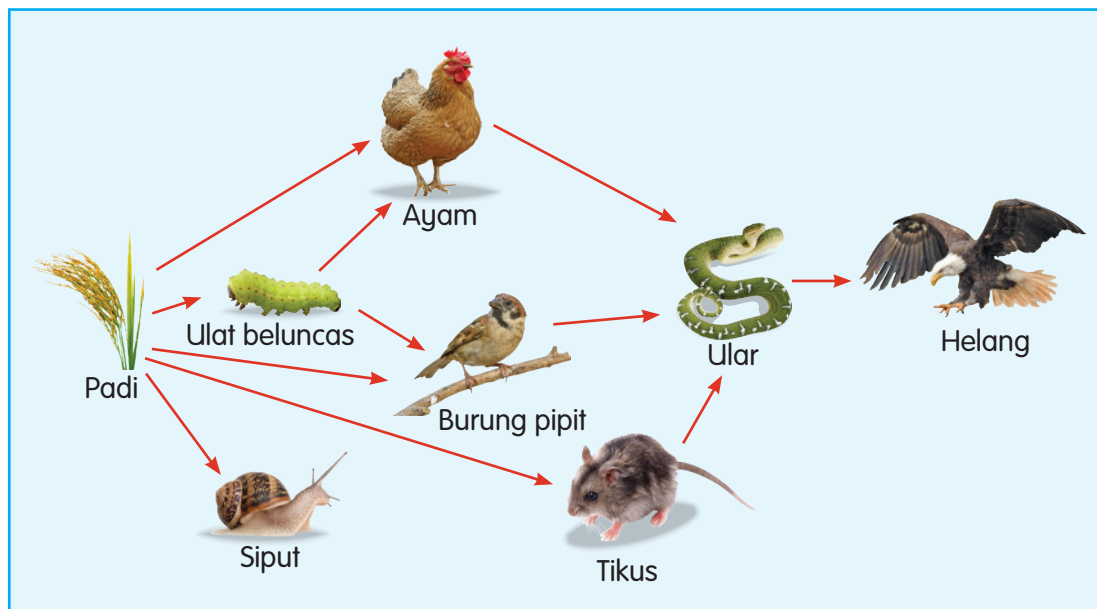
Sebuah rantai makanan bermula dengan tumbuhan hijau atau pengeluar. Pengeluar hijau ini menghasilkan makanan dengan menjalankan proses fotosintesis. Pengguna terdiri daripada haiwan dan manusia yang makan haiwan atau tumbuhan lain untuk memperoleh tenaga.

Berikut ialah contoh rantai makanan. Anak panah pada rajah tersebut bermaksud dimakan oleh.

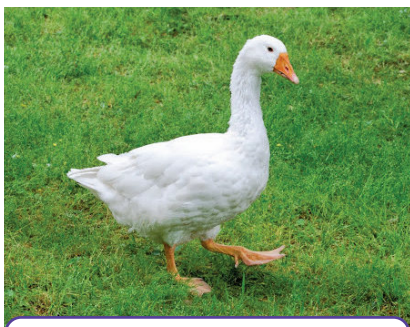



(b) Siratan makanan

Siratan makanan ialah gabungan beberapa rantai makanan dalam sesebuah habitat. Terdapat beberapa rantai makanan di sesebuah habitat yang digabungkan membentuk siratan makanan. Contoh siratan makanan di bawah adalah untuk habitat di sawah padi.



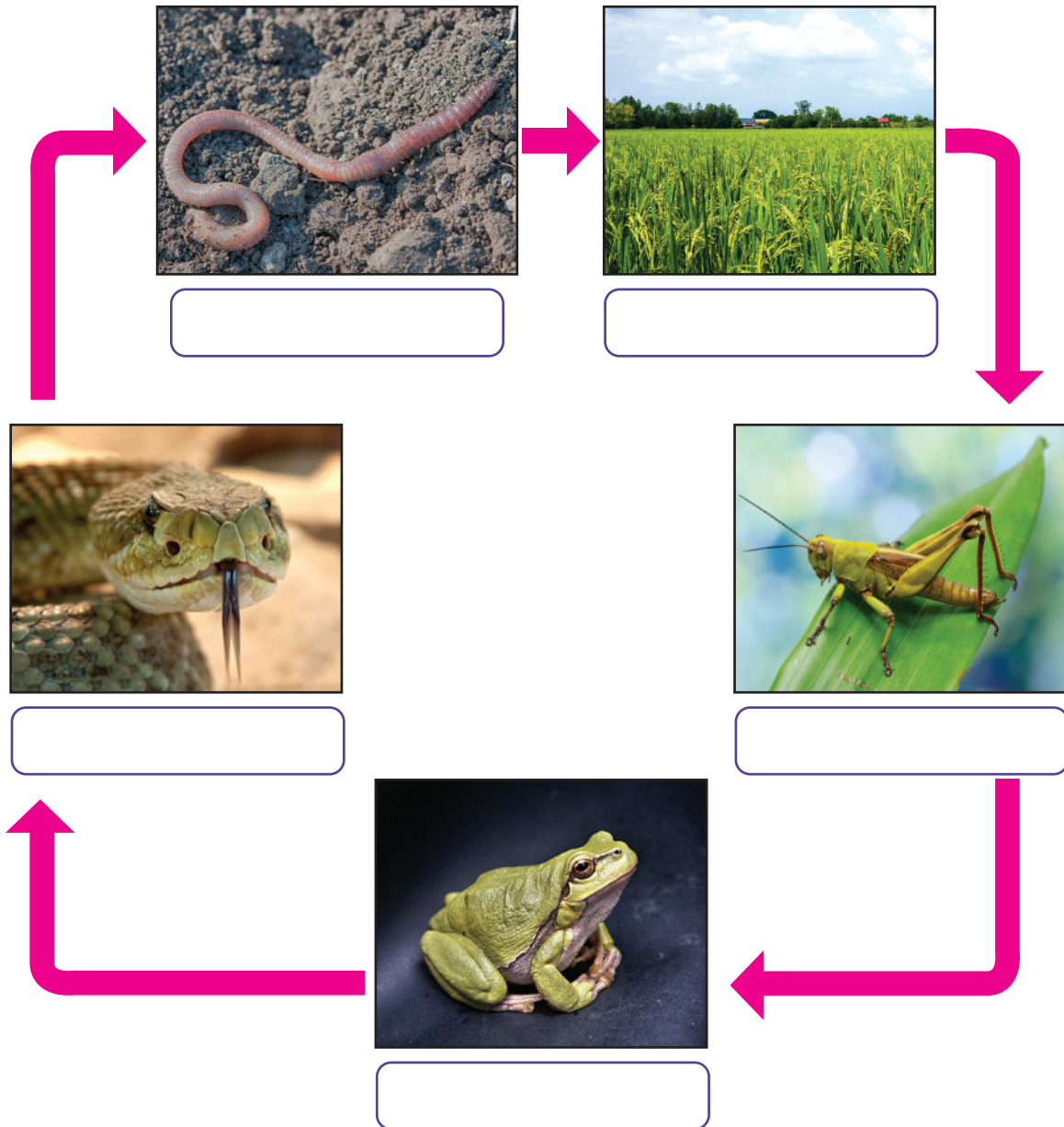
I. Namakan jenis haiwan berikut sama ada primer, sekunder atau tertier.



 **Nota Guru**

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 50.

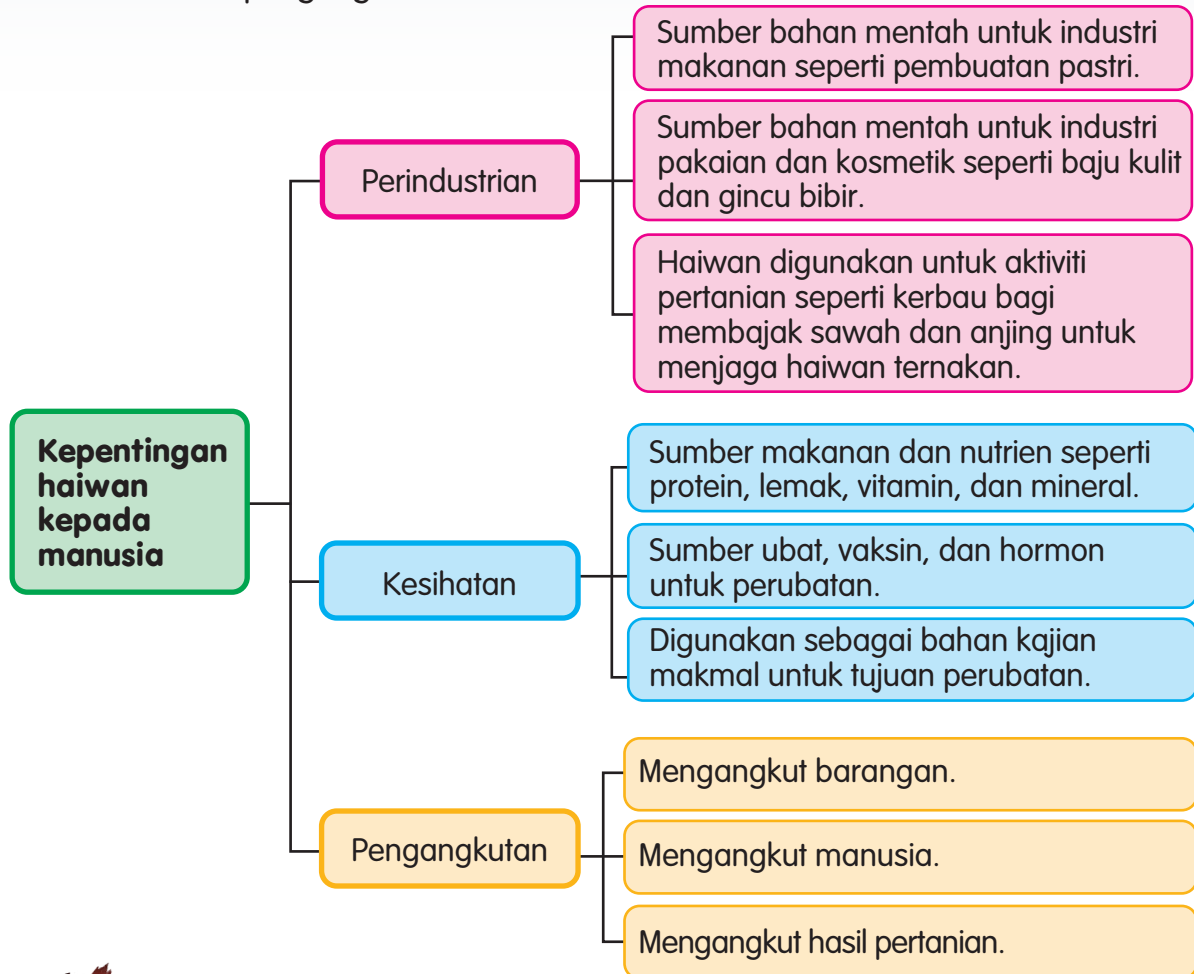
2. Tulis jawapan yang betul pada kotak yang disediakan untuk kitaran makanan berikut.



2.1.2

Kepentingan haiwan kepada manusia

Haiwan memberikan banyak kepentingan kepada manusia dari segi perindustrian, kesihatan dan pengangkutan.



Glosari

Vaksin

Mengandungi antigen yang diperolehi daripada sebahagian atau keseluruhan struktur virus atau bakteria yang telah dilemahkan atau dimatikan.

Hormon

Bahan kimia dalam badan yang bertindak sebagai penyampai maklumat atau isyarat antara sel-sel badan melalui darah.

Celik Ilmu

Haiwan juga digunakan untuk tujuan pelancongan, keselamatan dan menjejak penjenayah.

Imbas di Sini



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/lagu-kereta-lembu-3/> untuk menonton video lagu kereta lembu. (Dicapai pada 10 Ogos 2020)



Latihan

- I. Labelkan Perindustrian, Kesihatan atau Pengangkutan pada ruangan kosong berdasarkan kepentingan haiwan kepada manusia.



Pil minyak ikan



Sosej ayam



Tikus makmal



Kereta lembu



Aksesori kulit



Kereta kuda



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 50.

2. Jelaskan kepentingan haiwan kepada manusia berdasarkan gambar yang diberi.

a.



b.



2.1.3

Kepentingan haiwan kepada tumbuhan

Selain manusia, haiwan juga adalah penting untuk tumbuhan. Haiwan berfungsi dalam menyebarkan biji benih, menggemburkan tanah, dan kawalan biologi tumbuhan.

Kepentingan haiwan kepada tumbuhan

Menyebarkan biji benih

Haiwan memakan buah-buahan dan bijinya dibuang ke tanah atau dikeluarkan melalui najis. Terdapat juga biji benih yang melekat pada bulu haiwan.



Menggemburkan tanah

Haiwan membuat lubang untuk tempat tinggal dan ini secara tidak langsung menggembur tanah dan memperbaiki saliran serta pengudaraan kepada tanah untuk tanaman.



Kawalan biologi

Kaedah mengawal populasi haiwan perosak terhadap tanaman tanpa menggunakan racun serangga atau bahan kimia.



Celik Ilmu

- Haiwan seperti lebah menjadi agen pendebungaan bagi bunga-bunga.
- Najis haiwan juga menjadi baja kepada tumbuh-tumbuhan.



Bagaimanakah haiwan boleh menjadi bahan mineral kepada tanah? Bincangkan.

Carian Internet

Berdasarkan kepentingan haiwan kepada tumbuhan, senaraikan dua haiwan lain yang anda tahu.

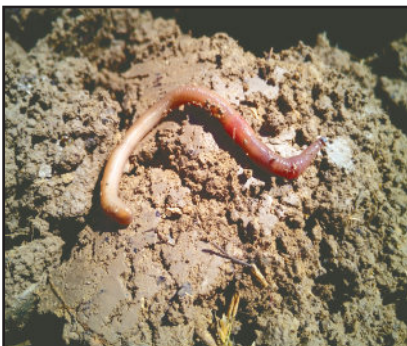
Nota Guru

Bimbing murid untuk mengetahui kepentingan haiwan kepada tumbuhan.

I. Padankan gambar haiwan berikut mengikut kepentingannya kepada tumbuhan.



**Kawalan
biologi**



**Menyebarkan
biji benih**



**Menggemburkan
tanah**



- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 50.

2. Pilih dan bulatkan jawapan yang betul bagi soalan-soalan berikut.

i. Apakah kepentingan haiwan kepada tumbuhan?

- a. Membantu melakukan pekerjaan.
- b. Membantu mengangkut barang.
- c. Membantu menggemburkan tanah.
- d. Menjadi sumber makanan.

ii. Persamaan bagi haiwan-haiwan di bawah ialah _____.



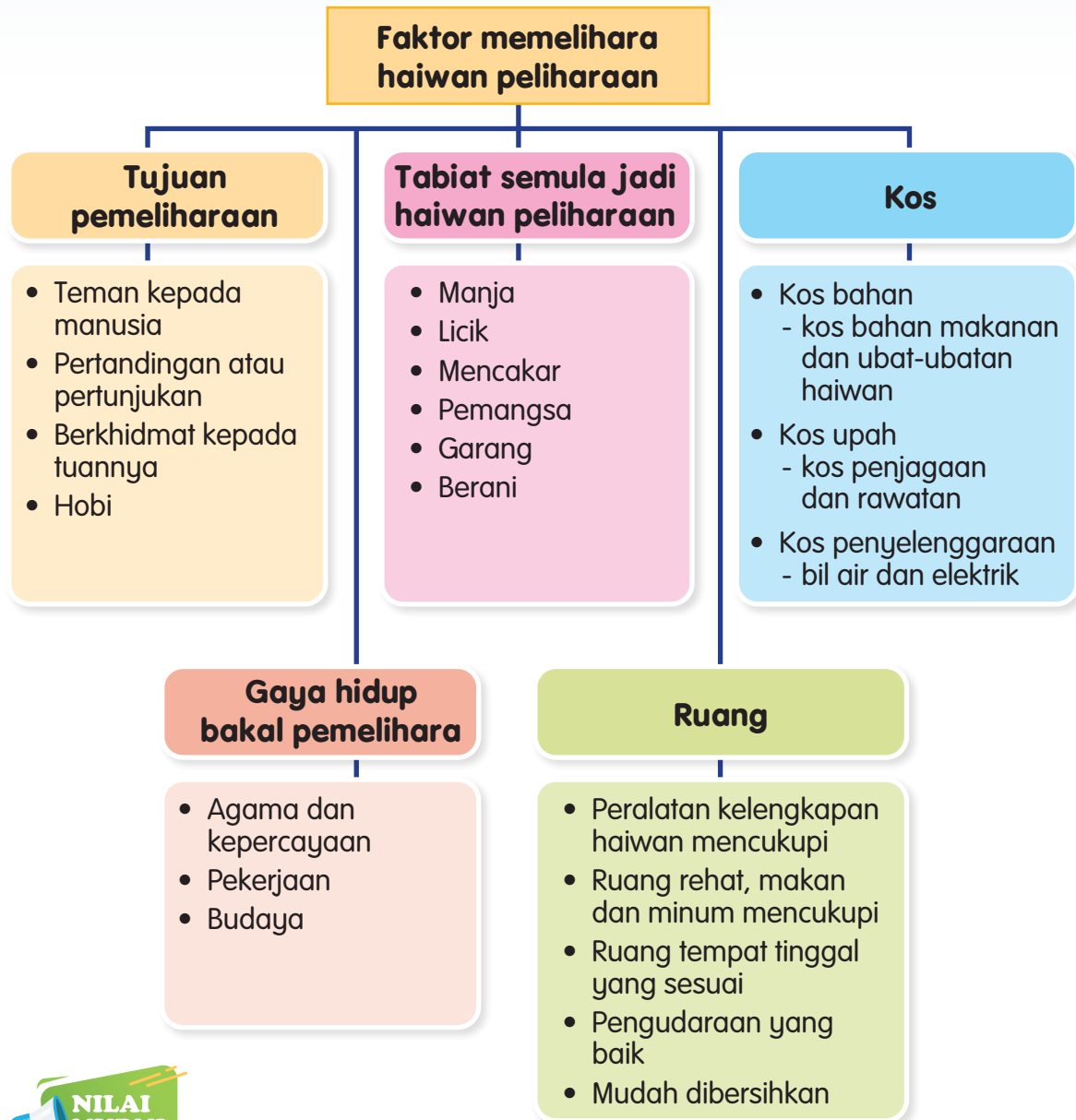
- a. mendebungkan bunga-bunga
- b. menggemburkan tanah
- c. kawalan biologi
- d. menyebarkan biji benih

iii. Haiwan menyebarkan biji benih dengan cara-cara berikut, KECUALI:

- a. Memakan buah-buahan dan bijinya dibuang.
- b. Mengeluarkan biji benih melalui najis.
- c. Biji benih dipancarkan oleh air atau angin.
- d. Biji benih melekat pada bulu haiwan.

2.1.4 Memelihara haiwan

Terdapat beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dan diambil kira oleh bakal pemelihara.



Sayangilah haiwan dengan memberi makan dan membersihkan tempat tinggal mereka.



Pada pendapat anda, mengapakah sangkar penting dalam pemeliharaan haiwan?



Latihan

1. Senaraikan tiga contoh haiwan yang boleh dipelihara.
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____

2. Berikut merupakan tabiat semula jadi haiwan peliharaan, KECUALI:
 - a. Manja
 - b. Licik
 - c. Resah
 - d. Garang

3. Senaraikan tujuan pemeliharaan haiwan.
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____

4. Lengkapkan keterangan kos yang perlu diambil kira untuk memelihara haiwan pada jadual di bawah.

Kos	Keterangan
Bahan	
Upah	
Penyelenggaraan	

5. Pernahkah anda membela haiwan?
Jelaskan cara anda menjaganya.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 50.

Kotak Rumah Kucing

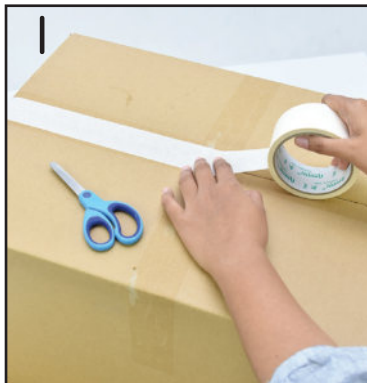
Tujuan

Menjaga haiwan peliharaan dengan menyediakan tempat tinggalnya.

Alat dan bahan



Langkah-langkah



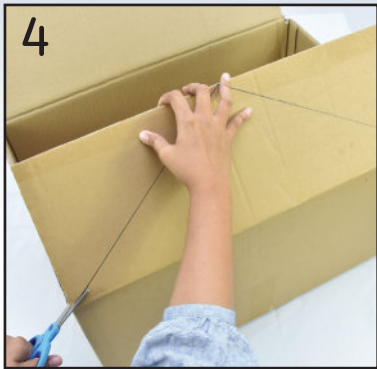
Gam bahagian bawah kotak dengan pita pelekat (masking tape).



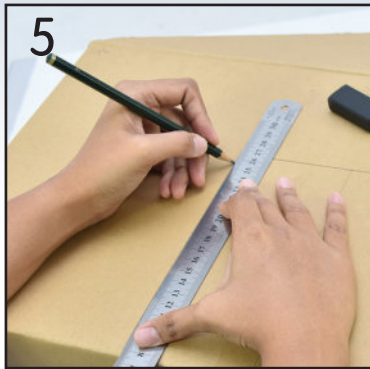
Potong kedua-dua sisi bahagian penutup kotak.



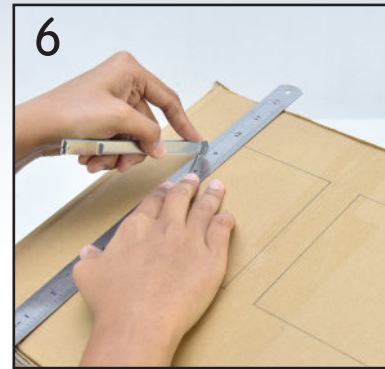
Lakar segi tiga pada bahagian penutup kotak yang telah dipotong tadi.



Gunting lakaran segi tiga tersebut.



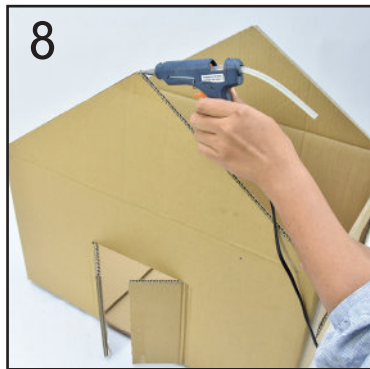
Lakar rupa pintu dan tingkap pada kotak.



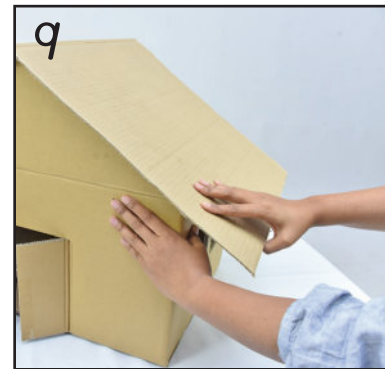
Potong lakaran dengan NT cutter.



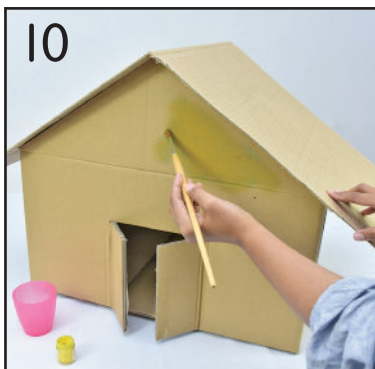
Gunting kotak kedua untuk dijadikan sebagai bumbung.



Gam hujung segi tiga pada kotak dengan pistol perekat panas (hot glue gun).



Cantumkan kotak kedua pada bahagian segi tiga tersebut.



Warna keseluruhan kotak dengan cat poster.

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.



Celik Keusahawanan

Selain boleh menjaga alam sekitar, kotak rumah kucing boleh dijual kepada pencinta haiwan.

Hasil





HAIWAN

Hubungan antara haiwan, manusia dan tumbuhan

Ekosistem

- Pengeluar
- Pengguna
- Pengurai

- Rantai makanan
- Siratan makanan

Kepentingan haiwan kepada manusia

- Perindustrian
- Kesihatan
- Pengangkutan

Kepentingan haiwan kepada tumbuhan

- Menyebarkan biji benih
- Menggemburkan tanah
- Kawalan biologi

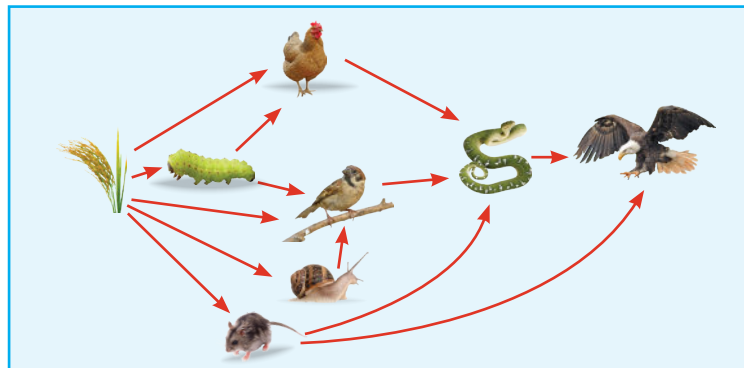
Memelihara haiwan

- Tujuan pemeliharaan
- Gaya hidup bakal pemelihara
- Tabiat semula jadi haiwan
- Kos
- Ruang



Penilaian

1. Baca pernyataan di bawah dengan teliti. Garis pada jawapan yang betul.
 - a. Rantai makanan / Siratan makanan ialah hubungan makanan antara benda hidup yang berlaku dalam sesebuah habitat.
 - b. Tumbuhan menghasilkan makanan dengan menjalankan proses fotosintesis / pengewapan.
 - c. Haiwan karnivor merupakan pengguna primer / tertier.
 - d. Pengguna / Pengurai ialah organisma yang menjalankan proses pereputan organisma yang telah mati menjadi nutrien yang boleh digunakan semula oleh pengeluar.
 - e. Pengguna sekunder terdiri daripada haiwan herbivor / omnivor.
2. Berdasarkan siratan makanan di bawah, tandakan (✓) pada pernyataan yang betul dan (✗) pada pernyataan yang salah.



- a. Burung pipit hanya makan satu jenis makanan sahaja.
 - b. Jika bilangan ayam bertambah, bilangan ulat beluncas makin berkurang.
 - c. Ular ialah haiwan herbivor.
 - d. Pengeluar utama dalam siratan makanan di atas ialah padi.
 - e. Anak panah bermaksud dimakan oleh.
 - f. Terdapat tiga siratan makanan pada rajah di atas.
3. Bina satu rantai makanan berdasarkan rajah di atas.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 50.

4. Jelaskan kepentingan haiwan kepada manusia pada jadual di bawah.

Kepentingan haiwan kepada manusia	Keterangan
Perindustrian	
Kesihatan	
Pengangkutan	

5. Padankan kepentingan haiwan kepada tumbuhan dengan pernyataan yang betul.

Pernyataan	Kepentingan haiwan kepada tumbuhan
Kaedah mengawal populasi haiwan perosak tanpa menggunakan racun serangga atau bahan kimia.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebarkan bijih benih • Menggemburkan tanah • Kawalan biologi
Haiwan memakan buah-buahan dan bijinya dibuang ke tanah dan ini menyebarkan biji benih ke merata tempat.	
Haiwan membuat lubang untuk tempat tinggal dan ini secara tidak langsung menggemburkan tanah dan memperbaiki saluran serta pengudaraan kepada tanah untuk tanaman.	

6. Senaraikan tujuan pemeliharaan dan ruang bagi faktor memelihara haiwan peliharaan.

Tujuan pemeliharaan	Ruang
a. _____	a. _____
b. _____	b. _____
c. _____	c. _____
d. _____	d. _____
	e. _____



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan hubungan antara haiwan dengan manusia dan tumbuhan.		
Saya boleh menjelaskan kepentingan haiwan kepada manusia dan tumbuhan.		
Saya boleh menjaga haiwan dengan betul dan boleh menjelaskan dengan contoh kepentingan haiwan kepada manusia dan tumbuhan.		
Saya boleh menganalisis hubungan antara haiwan dengan manusia dan tumbuhan melalui aktiviti pemeliharaan haiwan dengan betul.		
Saya boleh menilai kepentingan haiwan kepada manusia dan tumbuhan melalui aktiviti pemeliharaan haiwan dengan betul, yakin dan tekal.		
Saya boleh menyebarkan maklumat tentang kepentingan haiwan dalam kehidupan dengan betul, yakin dan tekal serta boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

3.1 Tumbuhan dan Kepentingannya

3.1.1 Menerangkan hubungan antara tumbuhan dengan manusia.

3.1.2 Memerihalkan kepentingan tumbuhan kepada manusia:

- (i) Perindustrian
- (ii) Perubatan
- (iii) Menyediakan peluang pekerjaan

3.1.3 Menjelaskan kepentingan tumbuhan kepada haiwan:

- (i) Habitat haiwan
- (ii) Sumber makanan
- (iii) Keseimbangan ekosistem

3.1.4 Memelihara dan memulihara tumbuhan.



UNIT

3

TUMBUHAN

Tumbuhan semula jadi memberi banyak kepentingan kepada manusia dan haiwan. Tumbuhan digunakan untuk keperluan manusia seperti perindustrian, ubat-ubatan, dan menyediakan peluang pekerjaan. Selain itu, tumbuhan juga menyediakan habitat, menjadi sumber makanan kepada haiwan, dan membantu mengekalkan keseimbangan ekosistem.

Imbas
di Sini



Layari laman web
<http://arasmega.com/qr-link/kepentingan-tumbuhan-2/>
untuk menonton video
kepentingan tumbuhan.
(Dicapai pada 20 Julai 2020).

3.1 Tumbuhan dan Kepentingannya

3.1.1 Hubungan antara tumbuhan dengan manusia

(a) Fungsi tumbuhan kepada manusia

Tumbuhan dan manusia saling bergantung antara satu sama lain bagi mengekalkan keseimbangan ekosistem di muka bumi ini.



Sumber makanan

Tumbuhan menjadi sumber makanan kepada manusia bagi membekalkan tenaga. Manusia dapat menjalani kehidupan seharian dengan lebih cergas dan sihat.

Pakaian

Kebanyakan pakaian dihasilkan daripada tumbuhan yang merupakan keperluan asas manusia bagi melindungi diri daripada cuaca sejuk dan panas.



Tempat tinggal

Tempat tinggal ialah tempat manusia berteduh dan menjalani kehidupan harian mereka. Tumbuhan dijadikan salah satu sumber untuk membina sesebuah tempat tinggal.

Nyatakan dua fungsi lain tumbuhan kepada manusia.

(b) Fungsi manusia kepada tumbuhan

Tumbuhan memerlukan manusia untuk pembiakan, pemeliharaan dan pemuliharaan serta penjagaannya.

Pembiakan tumbuhan

Manusia membantu dalam proses pembiakan tumbuhan, iaitu dengan cara menyemai biji benih, menanam anak pokok, dan keratan batang atau daun. Tumbuhan membiak untuk menambah bilangan dan mengekalkan spesiesnya.



Pemeliharaan dan pemuliharaan

Pelbagai cara boleh digunakan untuk memelihara dan memulihara tumbuhan. Antaranya, mewartakan hutan simpan, penanaman semula pokok, pengawalan aktiviti pembalakan, penguatkuasaan undang-undang, dan menubuhkan persatuan atau kelab alam sekitar.



Penjagaan tumbuhan

Tumbuhan memerlukan penjagaan supaya dapat membesar dengan sihat dan menghasilkan tanaman yang banyak. Penjagaan tumbuhan terdiri daripada menyiram, merumput, menggembur tanah, membaja, mengawal serangga perosak dan lain-lain lagi.



Glosari

Pemuliharaan

Perihal seperti proses, usaha, perbuatan untuk memulihara sesuatu.

Pemeliharaan

Perbuatan atau hal memelihara, penjagaan atau pembelaan.



Namakan tanaman yang pernah anda tanam di rumah atau di sekolah. Jelaskan cara anda menjaganya.



Carian Internet

Dapatkan langkah-langkah lain pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuhan. Hasilkan dapatan anda dalam peta i-Think.

3.1.2

Kepentingan tumbuhan kepada manusia

Tumbuhan memberi banyak kepentingan kepada manusia. Antaranya, sumber perindustrian, perubatan dan menyediakan peluang pekerjaan.

(a) Perindustrian

- Kayu balak digunakan untuk bahan binaan rumah.
- Getah untuk membuat tayar.
- Kapas untuk dijadikan benang.
- Kayu jati, cengal dan meranti untuk menghasilkan perabot.



(b) Perubatan

Tumbuhan seperti herba, rempah ratus dan buah-buahan dijadikan sebagai penawar bagi merawat pelbagai jenis penyakit. Tumbuhan ini mempunyai khasiat tertentu dan berpotensi menjadi sumber dalam perubatan tradisional dan moden.



Imbas
di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/pembuatan-perabot-daripada-rotan/> untuk menonton video pembuatan perabot daripada rotan. (Dicapai pada 20 Julai 2020).



Celik Ilmu

Perubatan tradisional ialah perubatan bukan saintifik bagi sesuatu kaum yang banyak menggunakan sumber tumbuhan sebagai ubat.

(c) Peluang pekerjaan

Peluang pekerjaan banyak ditawarkan dalam sektor pertanian, perubatan, bioteknologi, makanan, pembalakan, pembinaan, perkilangan, dan pembuatan perabot yang dihasilkan daripada tumbuhan.



Selain itu, keindahan alam semula jadi seperti hutan dan tempat pertanian atau perternakan juga boleh memberi peluang pekerjaan dalam sektor agro pelancongan dan ekopelancongan.



Glosari

Bioteknologi

Kegiatan atau kajian yang menggunakan mikroorganisma, sistem atau proses biologi dalam industri pengeluaran dan perkhidmatan untuk menghasilkan produk seperti antibiotik, vaksin, keju dan lain-lain lagi.

Imbas
di Sini

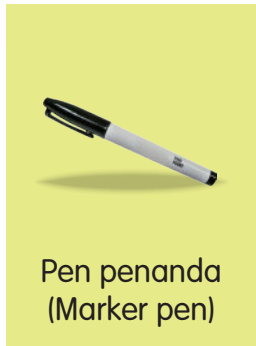


Jelaskan kesan pembalakan haram terhadap alam sekitar.

Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/agropelancongan-di-malaysia/> untuk menonton video agro pelancongan di Malaysia. (Dicapai pada 20 Julai 2020).



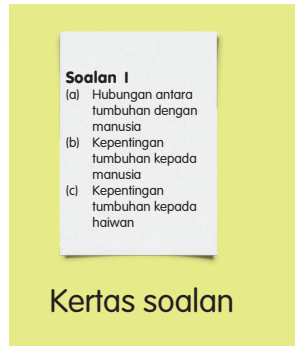
Peralatan yang diperlukan



Pen penanda
(Marker pen)

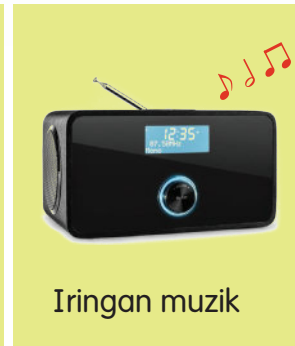


Sebuah kotak



Soalan 1
(a) Hubungan antara tumbuhan dengan manusia
(b) Kepentingan tumbuhan kepada manusia
(c) Kepentingan tumbuhan kepada haiwan

Kertas soalan



Iringan muzik

Langkah-langkah aktiviti

1. Lakukan aktiviti ini secara berkumpulan.
2. Guru meminta murid duduk dalam bulatan.
3. Murid pertama yang memegang kotak beracun hendaklah memberikan kotak beracun kepada rakan sebelah setelah muzik dimainkan.
4. Setelah muzik berhenti, murid terakhir yang memegang kotak hendaklah mengambil soalan di dalam kotak beracun. Di dalam kotak tersebut mengandungi soalan mengenai:
 - a. hubungan antara tumbuhan dengan manusia
 - b. kepentingan tumbuhan kepada manusia
 - c. kepentingan tumbuhan kepada haiwan
5. Murid dikehendaki menulis jawapan di atas papan putih di hadapan bilik darjah.
6. Permainan diteruskan dengan murid terakhir memberikan kotak beracun kepada rakan sebelah sehingga muzik berhenti.

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.

3.1.3

Kepentingan tumbuhan kepada haiwan

Selain manusia, haiwan juga bergantung kepada tumbuhan bagi meneruskan kehidupan. Berikut ialah kepentingan tumbuhan kepada haiwan:

(a) Habitat haiwan

Tumbuhan menjadi tempat tinggal atau habitat kepada haiwan untuk berlindung dan membiak.



(b) Sumber makanan

Bahagian tumbuhan seperti daun, buah-buahan, bijian, pucuk dan bahagian lain pada pokok menjadi sumber makanan penting kepada haiwan. Haiwan makan tumbuhan untuk mendapatkan tenaga.



(c) Keseimbangan ekosistem

Ekosistem ialah satu proses interaksi antara benda hidup dan benda bukan hidup seperti air, udara, tanah, dan cahaya matahari.

Kepentingan keseimbangan ekosistem

- Menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen kepada haiwan.
- Mengekalkan habitat haiwan.
- Membekalkan sumber nutrien kepada haiwan.
- Mengekalkan rantai makanan dan siratan makanan haiwan.
- Menghasilkan bahan organik untuk pertumbuhan makanan haiwan.
- Mengekalkan populasi haiwan.

Bincangkan tiga usaha yang boleh dilakukan oleh manusia untuk mengekalkan ekosistem.

G

Glosari

Interaksi

Tindakan atau perhubungan aktif antara satu sama lain; tindak balas antara dua pihak atau lebih.



Nota Guru

Bimbing murid untuk membincangkan kepentingan tumbuhan kepada haiwan.

3.1.4

Memelihara dan memulihara tumbuhan

Pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuhan penting untuk memastikannya tidak terancam dan kekal menjadi warisan kepada generasi akan datang. Berikut ialah langkah-langkah pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuhan:



Ci Celik Ilmu

Penubuhan persatuan alam sekitar dapat meningkatkan kesedaran dan tanggungjawab orang ramai mengenai kepentingan tumbuhan dan hutan dalam kehidupan.

G Glosari

Rawatan silvikultur

Rawatan spesies pokok yang semakin pupus seperti cengal, jelutong dan rotan. Rawatan ini akan memastikan pokok-pokok yang berharga sahaja diberi peluang untuk tumbuh manakala pokok tidak bernilai akan ditebang.




Latihan

1. Cari perkataan tersembunyi di bawah dan warnakan jawapan anda.

Habitat	H	A	B	I	T	A	T	M	P
Interaksi	A	Y	H	N	Q	K	E	A	O
Populasi	I	G	U	T	T	U	R	K	P
Air	W	U	T	E	N	A	G	A	U
Tenaga	A	D	A	R	U	S	J	N	L
Makanan	N	A	N	A	I	X	L	A	A
Haiwan	A	R	U	K	K	V	K	N	S
Hutan	H	A	E	S	L	C	I	R	I
Udara	U	O	A	I	R	T	P	Y	W

2. Tulis **BETUL** bagi pernyataan yang betul dan **SALAH** bagi pernyataan yang salah untuk langkah pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuhan.

Bil.	Pernyataan	Jawapan
a.	Mewartakan hutan simpan.	
b.	Membuat kebakaran secara terbuka.	
c.	Membuat penyelidikan baka tumbuhan.	
d.	Pembalakan hutan secara besar-besaran.	
e.	Membuat penanaman semula hutan.	



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 66.

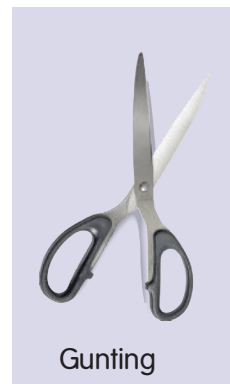


Keperluan Pokok kepada Manusia dan Haiwan

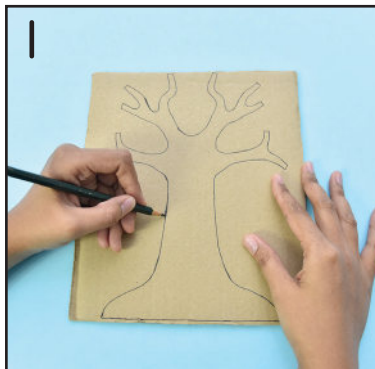
Tujuan

Meningkatkan kesedaran murid mengenai kepentingan tumbuhan kepada kehidupan manusia.

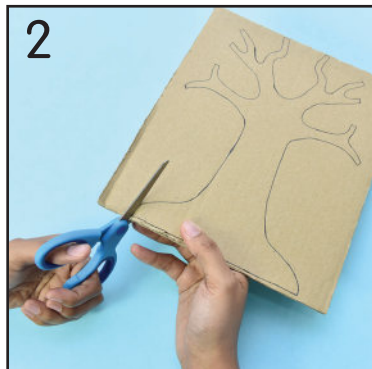
Alat dan bahan



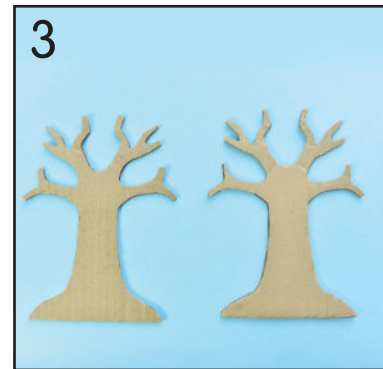
Langkah-langkah



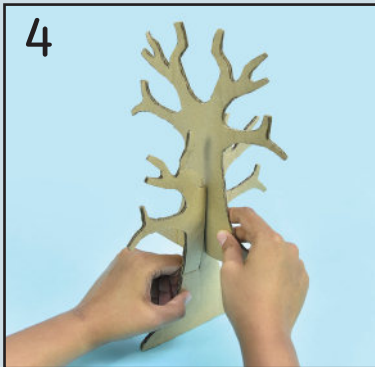
Lakar rupa pokok pada dua keping kadbod.



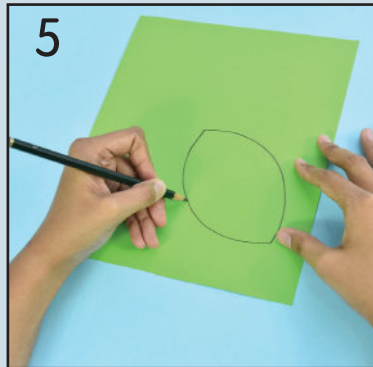
Gunting lakaran.



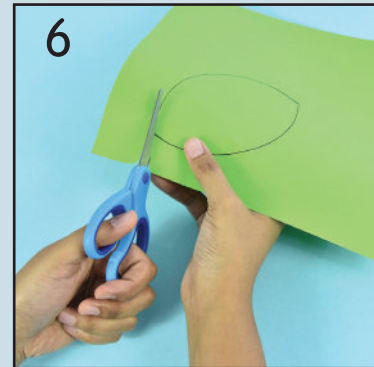
Hasilkan dua bentuk pokok yang serupa.



4 Cantum bahagian pokok.



5 Lakar rupa daun pada kertas warna hijau.



6 Gunting lakaran.



7 Tulis kepentingan tumbuhan kepada manusia di atas potongan daun tadi.



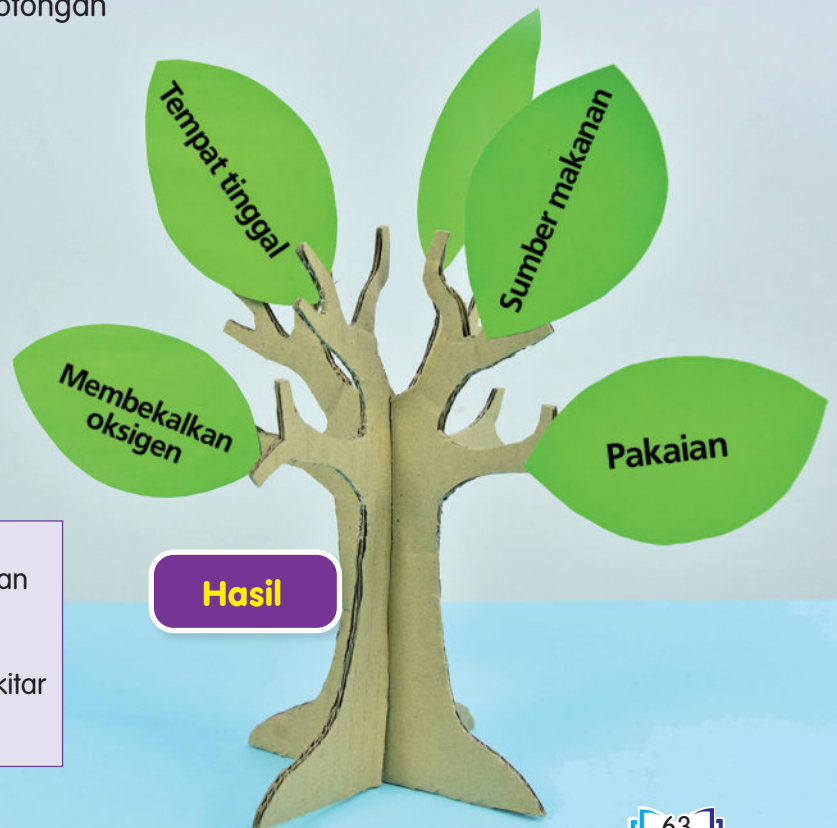
8 Gam daun pada pokok.

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Celik Ilmu

Program Rakan Alam Sekitar anjuran Jabatan Alam Sekitar Malaysia berfungsi memberi kesedaran dan tanggungjawab menjaga alam sekitar kepada masyarakat.



**TUMBUHAN DAN
KEPENTINGANNYA**

Perindustrian

- Penghasilan produk harian seperti makanan dan pakaian
- Pembinaan bangunan
- Pembuatan perabot

**Peluang
pekerjaan**

- Pertanian
- Pelancongan
- Perkilangan
- Bioteknologi
- Pembalakan
- Perubatan
- Pembinaan
- Pembuatan perabot

**Sumber
makanan**

- Membekalkan tenaga
- Peroleh makanan daripada daun, buah-buahan, bijian, dan pucuk

**Keseimbangan
ekosistem**

- Mengekalkan tempat tinggal atau habitat
- Menghasilkan bahan organik
- Mengekalkan rantai makanan dan siratan makanan
- Membekalkan sumber nutrien
- Menghasilkan oksigen
- Mengekalkan populasi haiwan



Penilaian

1. Padankan jawapan yang betul bagi hubungan antara tumbuhan dengan manusia.

Fungsi tumbuhan kepada manusia

Fungsi manusia kepada tumbuhan

Pemeliharaan dan pemuliharaan

Tempat tinggal

Sumber makanan

Pembiakan tumbuhan

Penjagaan tumbuhan

Pakaian

2. Tulis kepentingan tumbuhan kepada manusia mengikut kategori berikut:

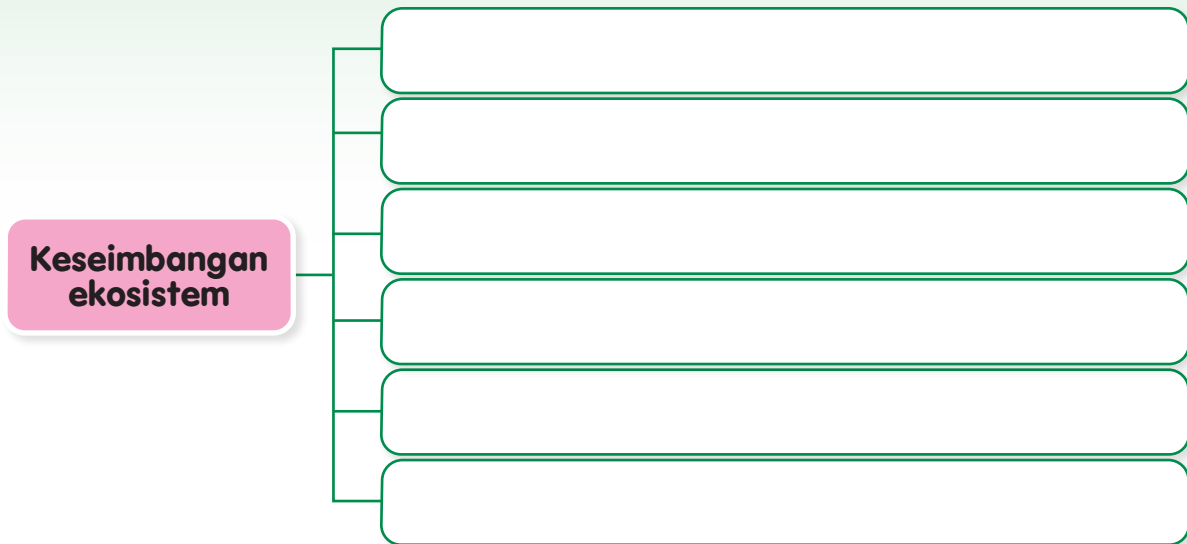
Kepentingan tumbuhan kepada manusia	Penerangan
Perindustrian	a.
	b.
	c.
Perubatan	a.
	b.
	c.
Peluang pekerjaan	a.
	b.
	c.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 66.

3. Lengkapkan rajah di bawah mengenai kepentingan keseimbangan ekosistem.



4. Isi ruang kosong dengan jawapan yang betul.



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan hubungan antara tumbuhan dengan manusia.		
Saya boleh menjelaskan kepentingan tumbuhan kepada manusia.		
Saya boleh menjaga tumbuhan dengan betul dan menjelaskannya dengan contoh kepentingan tumbuhan kepada manusia dan haiwan.		
Saya boleh menganalisis hubungan tumbuhan dengan manusia dan haiwan melalui pemuliharaan tumbuhan secara betul dan sistematik.		
Saya boleh menilai kepentingan antara tumbuhan kepada manusia dan haiwan melalui aktiviti pemeliharaan dan pemuliharaan tumbuhan dengan betul, yakin dan tekal.		
Saya boleh menyebarluaskan maklumat tentang kepentingan tumbuhan dalam kehidupan dengan betul, yakin dan tekal serta boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

4.1 Pembungkusan Vakum dan Pempasteuran

- 4.1.1 Mengenal pasti makanan yang boleh:
 - (i) divakumkan
 - (ii) dipasteurkan
- 4.1.2 Menyatakan proses pengawetan makanan secara:
 - (i) pembungkusan vakum
 - (ii) pempasteuran
- 4.1.3 Menjelaskan kepentingan pengawetan makanan.
- 4.1.4 Membungkus makanan secara vakum dan pasteur.



Pengawetan makanan ialah kaedah pemprosesan makanan yang berfungsi menghalang dan melambatkan pembiakan mikroorganisma pada makanan supaya lebih tahan lama dan tidak mudah rosak. Salah satu kaedah pengawetan makanan ialah pembungkusan vakum dan pempasteuran.

UNIT

4

PENGAWETAN MAKANAN



Kaedah pengawetan makanan secara pembungkusan vakum ialah proses mengawet makanan dengan mengeluarkan semua udara daripada bekas makanan. Pempasteuran ialah kaedah pengawetan makanan berbentuk cecair seperti susu dan jus buah-buahan dipanaskan pada suhu 63°C selama 30 minit atau pada suhu 72°C selama 15 saat dan diikuti penyejukan segera.

4.1 Pembungkusan Vakum dan Pempasteuran

4.1.1 Makanan vakum dan pempasteuran

(a) Pembungkusan vakum

Kaedah pembungkusan vakum bertujuan mengekalkan makanan dalam keadaan tanpa udara. Udara dalam bungkusan tersingkir setelah divakumkan. Ciri-ciri makanan yang boleh divakumkan ialah:

- (i) Makanan kering seperti kacang dan biskut.
- (ii) Makanan segar seperti buah-buahan, ikan, ayam, dan daging.
- (iii) Makanan yang dijerukkan atau digaramkan seperti jeruk buah-buahan, jeruk sayur-sayuran, jeruk daging, dan ikan masin.
- (iv) Makanan sejuk beku seperti sosej ayam, nuget, dan daging burger.
- (v) Makanan berbentuk pes atau cecair seperti pes kari dan jus buah-buahan.

Contoh makanan pembungkusan vakum



(b) Pempasteuran

Pempasteuran ialah kaedah pengawetan makanan dengan cara memproses makanan berbentuk cecair pada suhu 63°C selama 30 minit.

Antara makanan yang boleh dipasteurkan ialah:

- (i) Produk makanan tenusu seperti susu, minuman yogurt, dan yogurt.
- (ii) Makanan berbentuk cecair seperti jus buah-buahan.

Contoh makanan pempasteuran



Susu



Jus buah-buahan



Minuman yogurt



Yogurt



Celik Ilmu

Makanan berasaskan susu boleh diawet secara pempasteuran seperti keju, krim masam, dan mentega. Selain itu, telur dan kacang juga boleh dipasteurkan.



Pada pendapat anda, mengapakah produk makanan berasaskan susu perlu dipasteurkan?



Latihan

1. Isikan jawapan sama ada pengawetan makanan secara **vakum** atau **pempasteuran** pada kotak yang disediakan.



- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 88.

4.1.2

Proses pengawetan makanan

(a) Pembungkusan vakum

Kaedah pembungkusan vakum boleh dilakukan secara manual atau menggunakan mesin vakum. Kaedah ini akan memastikan tiada udara dalam pembungkus makanan sebelum divakumkan.

Langkah-langkah pembungkusan vakum menggunakan mesin vakum



1 Makanan yang telah dibersihkan perlu disimpan secara pembungkusan vakum.



2 Masukkan makanan ke dalam pembungkus plastik.



3 Letakkan bahagian pembungkus plastik yang terbuka pada mesin vakum.



4 Buka suis pada mesin vakum dan perhatikan udara dikeluarkan daripada pembungkus plastik.



5 Proses vakum lengkap sepenuhnya apabila mesin vakum berhenti.



6 Simpan makanan tersebut di dalam peti sejuk atau di tempat yang kedap udara.

Imbas di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/pembungkusan-vakum-dengan-mesin-vakum/> untuk menonton video proses pembungkusan vakum menggunakan mesin vakum. (Dicapai pada 4 Ogos 2020)



Nota Guru

Bimbing murid untuk membincangkan proses pengawetan makanan secara pembungkusan vakum.

Langkah-langkah pembungkusan vakum tanpa menggunakan mesin vakum



1
Cuci makanan hingga bersih.



2
Masukkan makanan ke dalam pembungkus plastik yang berzip.



3
Zipkan beg dan tinggalkan bahagian hujung pembungkus plastik tersebut tidak berzip.



4
Masukkan pembungkus plastik ke dalam bekas berisi air secara perlahan-lahan.



5
Semakin dalam pembungkus plastik dimasukkan ke dalam air, tekanan udara dari dalam pembungkus akan keluar melalui bahagian yang tidak berzip.



6
Apabila udara telah keluar kesemuanya, zipkan bahagian yang tidak berzip. Simpan makanan di dalam peti sejuk atau tempat kedap udara.

Imbas di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/pembungkusan-vakum-tanpa-mesin-vakum/> untuk menonton video proses pembungkusan vakum tanpa menggunakan mesin vakum. (Dicapai pada 4 Ogos 2020)



Celik Ilmu

Pembungkus berzip dapat menyingkirkan udara dan mengekalkan kelembapan serta kesegaran makanan walaupun disimpan lama di dalam peti sejuk.

(b) Pempasteuran

Proses pempasteuran memerlukan makanan dalam bentuk cecair dipanaskan pada suhu 63°C atau 72°C dan disejukkan segera.

Langkah-langkah pempasteuran untuk susu

1



Susu yang belum dipasteur masih mengandungi mikroorganisma.

2



- Dipasteur pada suhu 63°C selama 30 minit **atau**
- Dipasteur pada suhu 72°C selama 15 saat.

3



Susu yang telah dipasteur perlu disejukkan dengan segera.

4



Susu yang telah dipasteur.



Celik Ilmu

Pempasteuran akan membunuh mikroorganisma tetapi tidak dapat membunuh spora bakteria. Makanan yang telah dipasteur hanya boleh disimpan dalam tempoh yang singkat dan pada suhu di bawah 4°C.

Imbas di Sini



Layari laman web <http://arasmega.com/qr-link/proses-pempasteuran/> untuk menonton video proses pempasteuran. (Dicapai pada 4 Ogos 2020)



Nota Guru

Bimbing murid untuk membincangkan proses pengawetan makanan secara pempasteuran.



Latihan

- I. Berdasarkan rajah di bawah, padankan proses pembungkusan vakum menggunakan mesin vakum yang betul pada kotak jawapan yang disediakan.



Pernyataan	Langkah
C	Makanan yang telah dibersihkan perlu disimpan secara pembungkusan vakum.
	Buka suis pada mesin vakum dan perhatikan udara dikeluarkan daripada pembungkus plastik.
	Simpan makanan tersebut di dalam peti sejuk atau di tempat yang kedap udara.
	Masukkan makanan ke dalam pembungkus plastik.
	Proses vakum lengkap sepenuhnya apabila mesin vakum berhenti.
	Letakkan bahagian pembungkus plastik yang terbuka pada mesin vakum.

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 88.

2. Susun langkah-langkah pempasteuran susu dengan betul berdasarkan gambar dan pernyataan yang diberi.



- Susu yang telah dipasteur perlu segera disejukkan.



- Susu yang telah dipasteur.



- Susu yang belum dipasteur masih mengandungi mikroorganisma.



- Susu dipasteur pada suhu 63°C selama 30 minit atau 72°C selama 15 saat.



3. Pada pendapat anda, mengapakah susu perlu dipasteurkan?

4. Senaraikan dua makanan lain yang boleh dipasteurkan.

a. _____

b. _____

4.1.3

Kepentingan pengawetan makanan

Pengawetan makanan secara pembungkusan vakum dan pempasteuran memudahkan penyimpanan makanan di rumah.



G

Glosari

Bahan pengawet

Bahan kimia yang ditambah dalam makanan. Tujuannya adalah untuk menghalang pertumbuhan mikroorganisma agar makanan dapat disimpan lebih lama.

Bagaimanakah penyakit keracunan makanan dapat dicegah daripada makanan yang dipasteurkan?



Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Peralatan yang diperlukan



Kad manila

Pita dua muka
(Double tape)

Gunting

Pen penanda
(Marker pen)

Langkah-langkah aktiviti

1. Bahagi murid kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap kumpulan akan diberikan keratan kad manila dan pen penanda (marker pen).
3. Guru menulis pernyataan kepentingan pembungkusan vakum dan pempasteuran pada papan putih.
Contoh pernyataan:
 - a. Memanjangkan hayat makanan.
 - b. Menggalakkan pembaziran makanan.
 - c. Mengekalkan nutrien dalam makanan.
4. Murid menulis jawapan sama ada **BETUL** atau **SALAH** di atas keratan kad manila.
5. Wakil kumpulan tampil ke hadapan bilik darjah untuk menampal jawapan di atas papan putih.



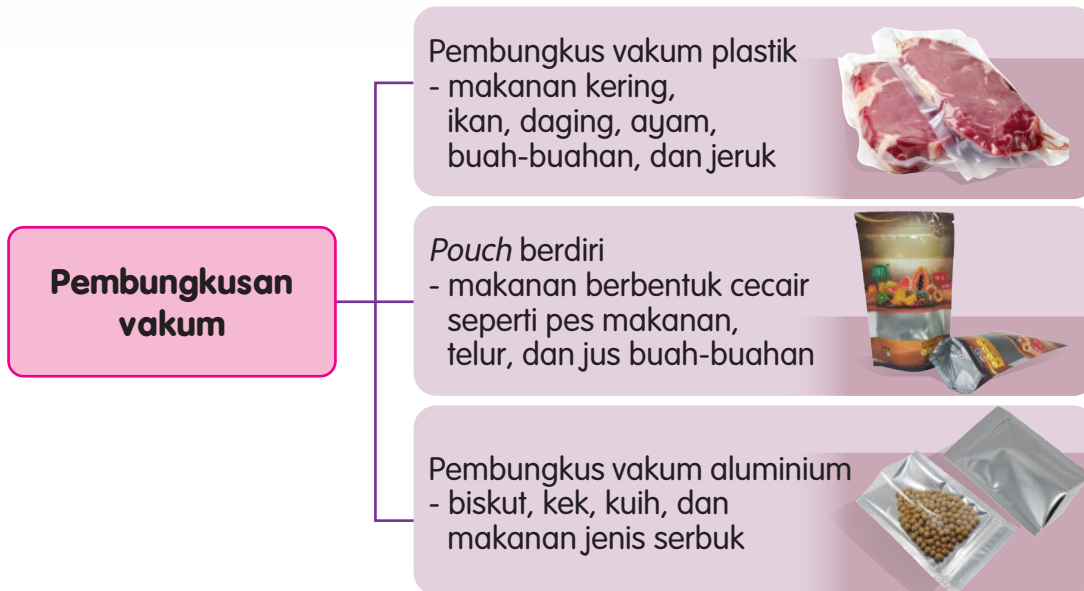
Nota Guru

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.

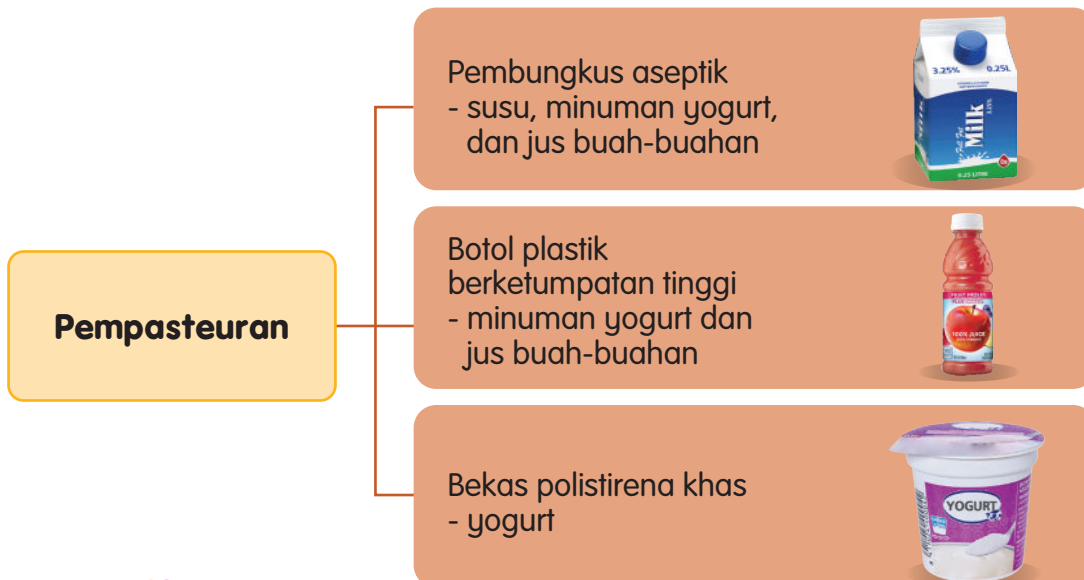
4.1.4

Membungkus makanan secara vakum dan pasteur

Makanan yang diawet secara vakum perlu menggunakan pembungkus khas. Pembungkus khas tersebut dapat mengekalkan kualiti makanan sehingga bungkusan dibuka untuk digunakan oleh pengguna.



Pempasteuran selalunya menggunakan pembungkus jenis aseptik. Produk susu dan minuman yogurt banyak menggunakan pembungkusan ini. Selain itu, makanan yang dipasteur juga dibungkus menggunakan botol plastik berketumpatan tinggi atau bekas polistirena khas.



L Latihan

Padankan gambar makanan berikut dengan jenis pembungkusan yang betul.



Pouch berdiri



Pembungkus vakum aluminium



Pembungkus vakum plastik



Botol plastik berketumpatan tinggi



Pembungkus aseptik



Bekas polistirena khas



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 88.



Mengawet Buah Epal Secara Pembungkusan Vakum

Tujuan

Meningkatkan pengetahuan murid mengenai teknik mengawet makanan secara pembungkusan vakum tanpa menggunakan mesin.

Alat dan bahan



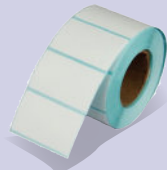
Buah epal



Pembungkus vakum plastik berzip



Bekas yang berisi air



Pelekat label



Papan pemotong



Pisau

Langkah-langkah



1 Bersihkan epal dan potong menjadi hirisan kecil.



2 Masukkan epal ke dalam pembungkus vakum plastik berzip.



3
Zipkan pembungkus vakum plastik dan biarkan sedikit di hujung pembungkus tidak berzip.



4
Masukkan pembungkus vakum plastik berzip secara perlahan-lahan ke dalam bekas berisi air.



5
Lihat pada pembungkus vakum plastik sama ada ianya semakin Kempis. Semakin dalam pembungkus dimasukkan ke dalam air, tekanan udara dari dalam pembungkus vakum plastik akan memaksa udara keluar.



6
Apabila udara telah dikeluarkan sepenuhnya, zipkan pembungkus vakum plastik berzip hingga ke hujung.



7
Labelkan nama murid dan tarikh pembungkusan pada pelekat label. Simpan di dalam peti sejuk.

Ingat!
Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.



PEMBUNGKUSAN VAKUM

Jenis makanan

- Kekacang
- Buah-buahan
- Biskut
- Sayur-sayuran
- Jeruk
- Daging, ikan atau ayam
- Sosej

Proses pembungkusan vakum

- Mesin vakum
- Manual

Kepentingan

- Memanjangkan jangka hayat makanan
- Mengurangkan pembaziran makanan
- Mengekalkan rasa dan kualiti makanan
- Menghalang pembiakan bakteria dan mikroorganisma
- Tidak memerlukan bahan pengawet
- Mencegah penyakit bawaan makanan

Cara pembungkusan vakum

- Pembungkus vakum plastik
- *Pouch* berdiri
- Pembungkus vakum aluminium

PEMPASTEURAN

Jenis makanan

- Susu
- Minuman yogurt
- Jus buah-buahan
- Yogurt

Proses pempasteuran

- Suhu 63°C, 30 minit, sejukkan
- Suhu 72°C, 15 saat, sejukkan

Kepentingan

- Memanjangkan jangka hayat makanan
- Mengurangkan pembaziran makanan
- Mengekalkan rasa dan kualiti makanan
- Menghalang pembiakan bakteria dan mikroorganisma
- Tidak memerlukan bahan pengawet
- Mencegah penyakit bawaan makanan

Cara pembungkusan

- Pembungkus aseptik
- Botol plastik berketumpatan tinggi
- Bekas polistirena khas



Penilaian

1. Senaraikan jenis makanan yang boleh diawet secara pembungkusan vakum dan pempasteuran dalam kotak jawapan yang disediakan.

Pembungkusan vakum	Pempasteuran
a.	a.
b.	b.
c.	c.
d.	d.
e.	e.

2. Berdasarkan pernyataan berikut, tuliskan **BETUL** bagi pernyataan yang betul dan **SALAH** bagi pernyataan yang salah.

Bil.	Pernyataan	Jawapan
a.	Pembungkusan vakum hanya boleh dilakukan dengan menggunakan mesin vakum sahaja.	
b.	Pembungkusan vakum memastikan tiada udara di dalam pembungkus makanan.	
c.	Suhu yang digunakan untuk pempasteuran susu adalah pada 63°C selama 30 minit.	
d.	Pada suhu 72°C, susu dipasteurkan selama 30 saat.	
e.	Makanan berbentuk cecair boleh dibungkus secara pembungkusan vakum dan pempasteuran.	



Nota Guru

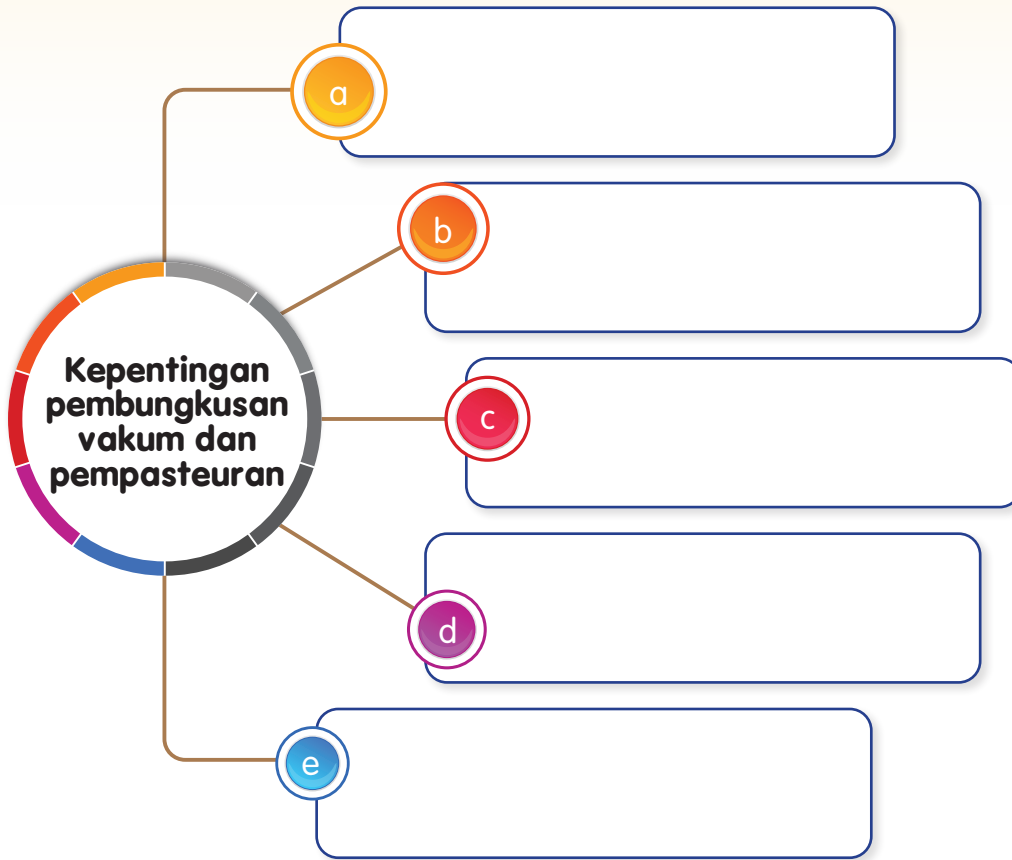
- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 88.

3. Isikan jawapan yang betul pada tempat kosong yang disediakan.

72°C	disejukkan	15 saat	63°C
singkat	botol	cecair	mikroorganisma

- Susu dan jus buah-buahan perlu dipanaskan pada suhu ini selama 30 minit.
- Suhu yang diperlukan untuk memanaskan minuman yogurt selama 15 saat.
- Susu perlu menjalani proses pempasteuran bagi membunuh _____ di dalamnya.
- Berapakah tempoh pemanasan yang paling singkat untuk suhu yang paling tinggi bagi kaedah pempasteuran?
- Susu yang telah dipasteur perlu segera _____.
- Makanan yang telah mengalami pempasteuran boleh disimpan di dalam _____.
- Makanan yang mengalami pempasteuran hanya boleh disimpan dalam tempoh yang _____.
- Proses pempasteuran melibatkan makanan dalam bentuk _____.

4. Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul bagi kepentingan pembungkusan vakum dan pempasteuran.



5. Tulis jenis pembungkusan yang digunakan untuk pempasteuran makanan berpandukan gambar yang diberi.



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh mengenal pasti makanan yang boleh divakumkan dan dipasteurkan.		
Saya yakin untuk menerangkan proses pengawetan secara pembungkusan vakum dan pempasteuran.		
Saya boleh mengawet makanan secara vakum dan pasteur mengikut kesesuaian makanan.		
Saya boleh mengawet makanan dengan betul dan boleh menyatakan kepentingan pengawetan makanan dengan yakin.		
Saya boleh mengawet makanan dengan betul dan boleh menyatakan kepentingan pengawetan makanan dengan yakin dan tekal.		
Saya dapat membungkus makanan dengan betul dan bersih serta boleh menyatakan kepentingan pengawetan makanan dengan yakin, tekal dan boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

5.1 Pemanasan Global

5.1.1 Menyatakan maksud pemanasan global.

5.1.2 Mengenal pasti punca berlakunya pemanasan global:
(i) Perindustrian
(ii) Pengangkutan
(iii) Pembakaran hutan

5.1.3 Menghuraikan kesan pemanasan global.

5.1.4 Menjaga alam sekitar.

UNIT

5

ALAM SEKITAR

Alam sekitar memainkan peranan penting kepada kehidupan harian manusia dan hidupan lain. Namun begitu, kelalaian manusia dalam mengejar pembangunan menyebabkan mereka alpa untuk menjaga alam sekitar. Hal ini memberi kesan yang membahayakan kesihatan manusia, mengancam sumber alam lain dan ekosistem serta meningkatkan suhu dunia akibat daripada pemanasan global.

Imbas
di Sini



Layari laman web
<http://arasmega.com/qr-link/lagu-hijau/-2> untuk menonton video lagu Hijau – Zainal Abidin.
(Dicapai pada 20 Julai 2020)

5.1 Pemanasan Global

5.1.1 Maksud pemanasan global

Pemanasan global ialah peningkatan suhu atmosfera bumi secara berterusan akibat daripada kesan rumah hijau. Peningkatan suhu tersebut berpunca daripada pembebasan gas rumah hijau.

Perubahan corak cuaca dunia menyebabkan berlakunya bencana alam seperti banjir besar, tsunami, tanah runtuh, kemarau, ribut salji dan ribut taufan. Rajah di bawah menunjukkan fenomena pemanasan global.



Layari laman web
<https://drive.google.com/file/d/1IHOI2i398FTVSyRIZEXQQMqy2LF7cF6T/view?usp=sharing> untuk melihat brosur pemanasan global.
(Dicapai pada 30 Januari 2020)

CI Celik Ilmu

Jabatan Alam Sekitar di bawah Kementerian Alam Sekitar dan Air bertanggungjawab memastikan pembangunan lestari dalam proses kemajuan negara dan alam sekitar sentiasa bersih, sihat serta selamat untuk kesejahteraan rakyat.

Sebahagian cahaya matahari diserap oleh bumi.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk menerangkan maksud pemanasan global.
- Bimbing murid mencari video mengenai pemanasan global.

2 Cahaya matahari dipantulkan kembali oleh atmosfera ke ruang angkasa lepas.

3 Sebahagian cahaya matahari dipantulkan kembali ke atmosfera.

Gas Rumah Kaca (GRK)

4 Cahaya matahari dipantulkan kembali oleh Gas Rumah Kaca (GRK) menyebabkan bumi panas.

5.1.2

Punca berlakunya pemanasan global

Terdapat banyak punca yang menyebabkan berlakunya pemanasan global. Masyarakat seharusnya mengambil tahu akan punca-punca yang menyebabkan pemanasan global berlaku agar dapat mencari ikhtiar untuk menanganinya. Berikut ialah punca utama berlakunya pemanasan global.



(a) Perindustrian

- Pembakaran bahan api fosil bagi menggerakkan jentera dan mesin telah membebaskan banyak gas karbon dioksida dan karbon monoksida. Kedua-dua gas ini merupakan gas pencemar utama di kawasan bandar.
- Kilang-kilang perindustrian yang melepaskan asap kotor dan tercemar terus ke udara seperti gas nitrogen oksida, sulfur dioksida dan sebagainya telah menyebabkan penipisan ozon.
- Semakin banyak haba yang digunakan di dalam perindustrian, semakin banyak gas karbon dioksida dihasilkan. Maka, semakin banyak pula haba yang terperangkap oleh lapisan gas lalu meningkatkan suhu udara secara global.

Imbas
di Sini



Layari laman web
<http://arasmega.com/qr-link/pemanasan-global/> untuk menonton video punca berlakunya pemanasan global. (Dicapai pada 31 Januari 2020)

(b) Pengangkutan

- Sistem pengangkutan darat, air dan udara telah meningkatkan penggunaan bahan api fosil, iaitu petroleum berplumbum dan diesel.
- Sumber tenaga ini tidak mengalami pembakaran yang sempurna dalam penghasilan tenaga. Pembakaran tidak sempurna akan menghasilkan gas karbon dioksida dan karbon monoksida.
- Kenderaan bermotor merupakan pencemar utama hidrokarbon kerana menggunakan bahan bakar petroleum.



(c) Pembakaran hutan

- Asap daripada pembakaran hutan yang terbebas ke angkasa mengandungi banyak gas karbon dioksida.
- Aktiviti pembakaran hutan memusnahkan pelbagai spesies pokok. Pokok berfungsi menyerap karbon dioksida pada atmosfera untuk melakukan proses fotosintesis.
- Gas karbon dioksida yang banyak terperangkap dalam ruang atmosfera ini menyumbang kepada pemanasan global.





Gunting dan tampal gambar pada punca pemanasan global yang betul.

(a) Perindustrian

(b) Pengangkutan

(c) Pembakaran hutan

5.1.3

Kesan pemanasan global

Pemanasan global memberi kesan kepada hidupan bumi seluruhnya.

(a) Peningkatan paras laut

Suhu panas berterusan akan menyebabkan bongkah ais di bahagian kutub mencair. Peningkatan air laut mengakibatkan banjir dan hakisan serta menenggelamkan kawasan daratan.



(b) Gangguan cuaca

Iklim dunia akan terganggu kerana keadaan suhu ekstrem yang kerap berlaku. Perubahan suhu dan cuaca menyebabkan banjir, ribut, taufan, dan kemarau.



(c) Kerosotan sumber makanan

Pemanasan global turut menjejaskan penghasilan makanan. Musim banjir dan kemarau akan menyebabkan kerosakan tanaman yang menyebabkan masalah kekurangan bekalan makanan.



(d) Perubahan habitat

Perubahan cuaca sama ada daripada panas ke sejuk atau sebaliknya akan menyebabkan hidupan di bumi berpindah ke tempat atau habitat baharu.



(e) Ancaman kesihatan

Perubahan kecil suhu persekitaran dan taburan hujan boleh menyebabkan perubahan besar dalam pemindahan penyakit berjangkit tertentu menerusi air dan nyamuk seperti taun, malaria, dan demam denggi.



Nota Guru

Bimbing murid untuk membuat peta i-Think mengenai kesan pemanasan global secara berkumpulan.



Latihan

I. Padankan gambar dengan jawapan yang betul.



Perubahan habitat



Ancaman kesihatan



Peningkatan paras laut



Kemerosotan sumber makanan



Gangguan cuaca

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 106.

5.1.4

Menjaga alam sekitar

Alam sekitar memainkan peranan penting dalam kehidupan manusia. Alam sekitar yang bersih menjadikan kehidupan lebih baik.

Kepentingan penjagaan alam sekitar

- 1 Menjamin kesihatan manusia
- 2 Menjadi tarikan pelancong
- 3 Membekalkan udara yang segar
- 4 Mewujudkan ekosistem yang stabil
- 5 Memelihara habitat hidupan darat dan air
- 6 Mengelakkan kepupusan flora dan fauna

G

Glosari

Flora

Keseluruhan tumbuh-tumbuhan yang terdapat di sesebuah daerah atau pada sesuatu masa.

Fauna

Keseluruhan binatang yang hidup di sesebuah daerah atau habitat tertentu.

NILAI MURNI

“Kita tidak mewarisi alam ini daripada datuk nenek kita, tetapi kita meminjamnya daripada anak cucu kita.”
(Mahatma Gandhi)



Nota Guru

Bimbing murid untuk membuat perbincangan mengenai kepentingan penjagaan alam sekitar di Malaysia secara berkumpulan.





Latihan



1. Lukis gambar flora dan fauna pada lukisan di bawah kemudian warnakannya.



Nota Guru



Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 106.



Jom Buat



Terarium Mini

Terarium ialah konsep laman mini yang dihasilkan dalam botol atau bekas kaca dengan mengekalkan ekosistem bagi ruangan tertutup. Perkataan terarium berasal daripada Greek, iaitu “terra” bermaksud tumbuhan dan “rium” membawa maksud kaca.

Penjagaannya amat mudah, iaitu penutup perlu dibuka seminggu sekali untuk pengudaraan dan perlu disiram dengan sedikit air.

Bagi mencantikkan lagi tanaman terarium ini, bolehlah dihias dengan batu besar, batu kecil, arang kayu, dan lumut kering.



Celik Keusahawanan

Hasilkan terarium mini menggunakan pelbagai bentuk dan saiz botol. Tumbuhan dalam bekas unik ini mampu menarik minat orang ramai untuk membelinya.



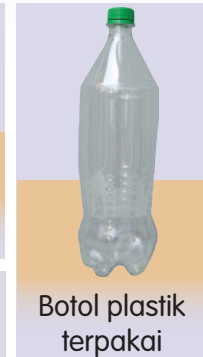
Tujuan

Memelihara tumbuhan kecil secara unik.

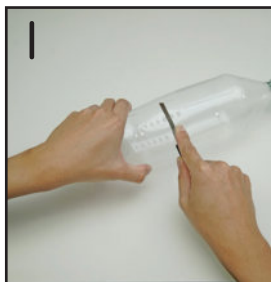
Alat dan bahan

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.



Langkah-langkah



Potong plastik dengan NT cutter.



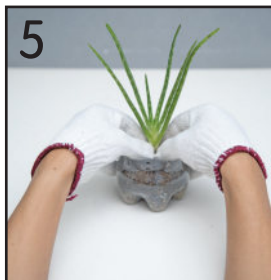
Masukkan pasir ke dalam botol plastik.



Masukkan batu kecil ke dalam botol plastik.



Masukkan tanah ke dalam botol plastik.



Tanam tumbuhan kecil.



Cantum bahagian atas botol plastik dengan bahagian bawah plastik.

Hasil





Maksud

Peningkatan suhu atmosfera bumi secara berterusan akibat daripada kesan rumah hijau. Peningkatan suhu tersebut berpunca daripada pembebasan gas rumah hijau.

Kepentingan menjaga alam sekitar

- Menjamin kesihatan manusia
- Menjadi tarikan pelancong
- Membekalkan udara yang segar
- Mewujudkan ekosistem yang stabil
- Memelihara habitat hidupan darat dan air
- Mengelakkan kepupusan flora dan fauna

PEMANASAN GLOBAL

Punca berlakunya pemanasan global

- **Perindustrian**
Jentera dan mesin yang menggunakan bahan api fosil
- **Pengangkutan**
Kenderaan bermotor yang menggunakan bahan bakar petroleum
- **Pembakaran hutan**
Pembebasan gas karbon dioksida oleh hutan yang terbakar

Kesan pemanasan global

- Peningkatan paras laut
- Gangguan cuaca
- Kemerosotan sumber makanan
- Perubahan habitat
- Ancaman kesihatan





Penilaian

1. Bulatkan jawapan yang betul dalam kotak yang disediakan.

Pemanasan global ialah peningkatan suhu atmosfera bumi secara berterusan akibat daripada kesan rumah **hijau / biru** . Peningkatan **suhu / cuaca** tersebut berpunca daripada **gas / haba** rumah hijau.

Perubahan **corak / statistik** cuaca dunia menyebabkan berlakunya bencana **alam / tanah** seperti tanah runtuh, kemarau, tsunami, banjir, ribut salji, dan ribut taufan.

2. Berikut merupakan bencana alam yang berpunca daripada pemanasan global. Isi ruang kosong di bawah dengan jawapan yang betul.



- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 106.

3. Isi kotak kosong dengan huruf vokal untuk mengetahui kesan pemanasan global.



a

p		n		n	g	k		t		n
---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---

p		r		s
---	--	---	--	---

l			t
---	--	--	---



b

g		n	g	g			n
---	--	---	---	---	--	--	---

c			c	
---	--	--	---	--



c

k		m		r		s		t		n
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---

s		m	b		r
---	--	---	---	--	---

m		k		n		n
---	--	---	--	---	--	---



d

p		r		b		h		n
---	--	---	--	---	--	---	--	---

h		b		t		t
---	--	---	--	---	--	---



e

	n	c		m		n
--	---	---	--	---	--	---

k		s		h		t		n
---	--	---	--	---	--	---	--	---

4. Tulis nama kenderaan yang menyebabkan pencemaran alam sekitar.

a. Pengangkutan darat

(i) _____

(ii) _____

b. Pengangkutan air

(i) _____

(ii) _____

c. Pengangkutan udara

(i) _____

(ii) _____

5. Isi ruang kosong dengan jawapan yang betul mengenai kepentingan penjagaan alam sekitar.

udara

fauna

habitat

kesihatan

pelancong

ekosistem

a. Menjamin _____ manusia.

b. Menjadi tarikan _____.

c. Membekalkan _____ yang segar.

d. Mewujudkan _____ yang stabil.

e. Memelihara _____ hidupan darat dan air.

f. Mengelakkan kepupusan flora dan _____.



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan maksud pemanasan global.		
Saya boleh menerangkan maksud dan punca berlakunya pemanasan global.		
Saya boleh menjaga alam sekitar demi kehidupan manusia.		
Saya boleh menjaga alam sekitar dengan betul dan boleh menganalisis kesan pemanasan global pada persekitaran dengan yakin.		
Saya boleh menjaga alam sekitar dengan betul dan sistematik dan boleh menilai kesan pemanasan global terhadap kehidupan sejagat dengan yakin dan tekal.		
Saya boleh menjaga alam sekitar dengan betul dan sistematik dan boleh menyebarluaskan maklumat kepentingan menjaga alam sekitar dengan yakin dan tekal serta boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

6.1 Pengurusan Sisa Pepejal

- 6.1.1 Mengenal pasti sisa pepejal daripada kaca.
- 6.1.2 Memerihalkan cara menggunakan semula sisa pepejal daripada kaca.
- 6.1.3 Menjelaskan kesan menggunakan semula sisa pepejal daripada kaca.
- 6.1.4 Mempamerkan objek yang diguna semula daripada kaca.



UNIT

6

KELESTARIAN

Kelestarian didefinisikan sebagai keadaan (hutan, persekitaran, dan lain-lain lagi) yang tidak berubah atau terpelihara seperti asal. Secara umumnya kelestarian membawa maksud pengkalan sesuatu perkara atau keadaan. Kelestarian mempunyai kaitan dengan usaha mengekalkan dan memelihara keaslian.

Imbas
di Sini

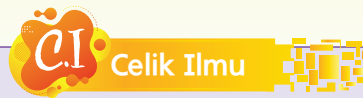


Layari laman web
[http://arasmega.com/qr-link/
kelestarian-alam-sekitar/](http://arasmega.com/qr-link/kelestarian-alam-sekitar/)
untuk menonton video mengenai
kelestarian alam sekitar.
(Dicapai pada 26 Ogos 2020)



6.1 Pengurusan Sisa Pepejal

Pengurusan sisa pepejal berfungsi mengurangkan sisa pepejal isi rumah, komersial, perindustrian, keinstitutionan, awam, dan pembinaan melalui konsep 3R, iaitu kurangkan (Reduce), guna semula (Reuse), dan kitar semula (Recycle). Langkah ini adalah bagi menjamin pemeliharaan alam sekitar dan kesihatan awam.



Segelintir penyelidik telah mengembangkan konsep 3R menjadi 6R. Penambahan 3R yang baharu bagi membentuk konsep pelestarian secara menyeluruh.

- Penemuan semula (Recover)
- Reka bentuk semula (Redesign)
- Pembuatan semula (Remanufacture)

6.1.1 Sisa pepejal daripada kaca

Sisa pepejal daripada kaca mudah didapati dan selalu digunakan dalam kehidupan seharian kita. Berikut ialah contoh sisa pepejal daripada kaca:



Botol sos



Botol jem



Botol minuman



Botol minyak wangi



Cawan dan piring



Gelas



Teko



Jag



Mentol



Cermin



Akuarium



Bekas makanan



Pinggan



Mangkuk

(a) **Barangan kaca yang boleh dikitar semula**

Kaca ialah bahan yang lengai secara semula jadi. Kaca mempunyai permukaan yang licin dan kalis air serta keras tetapi rapuh dan mudah pecah. Terdapat beberapa jenis sisa pepejal daripada kaca yang boleh dikitar semula dan tidak boleh dikitar semula.



Berikut merupakan ciri-ciri sisa pepejal daripada kaca:

Ciri-ciri kaca

- 1 Keras tetapi mudah pecah
- 2 Boleh dibersihkan dengan mudah
- 3 Lut sinar
- 4 Boleh dikitar semula
- 5 Penebat haba dan elektrik yang baik

G **Glosari**

Lengai
Tidak bertindak balas secara kimia dengan bahan lain.

C **Carian Internet**

Cari gambar kaca yang boleh dikitar semula dan tidak boleh dikitar semula. Hasilkan nota dalam peta i-Think.

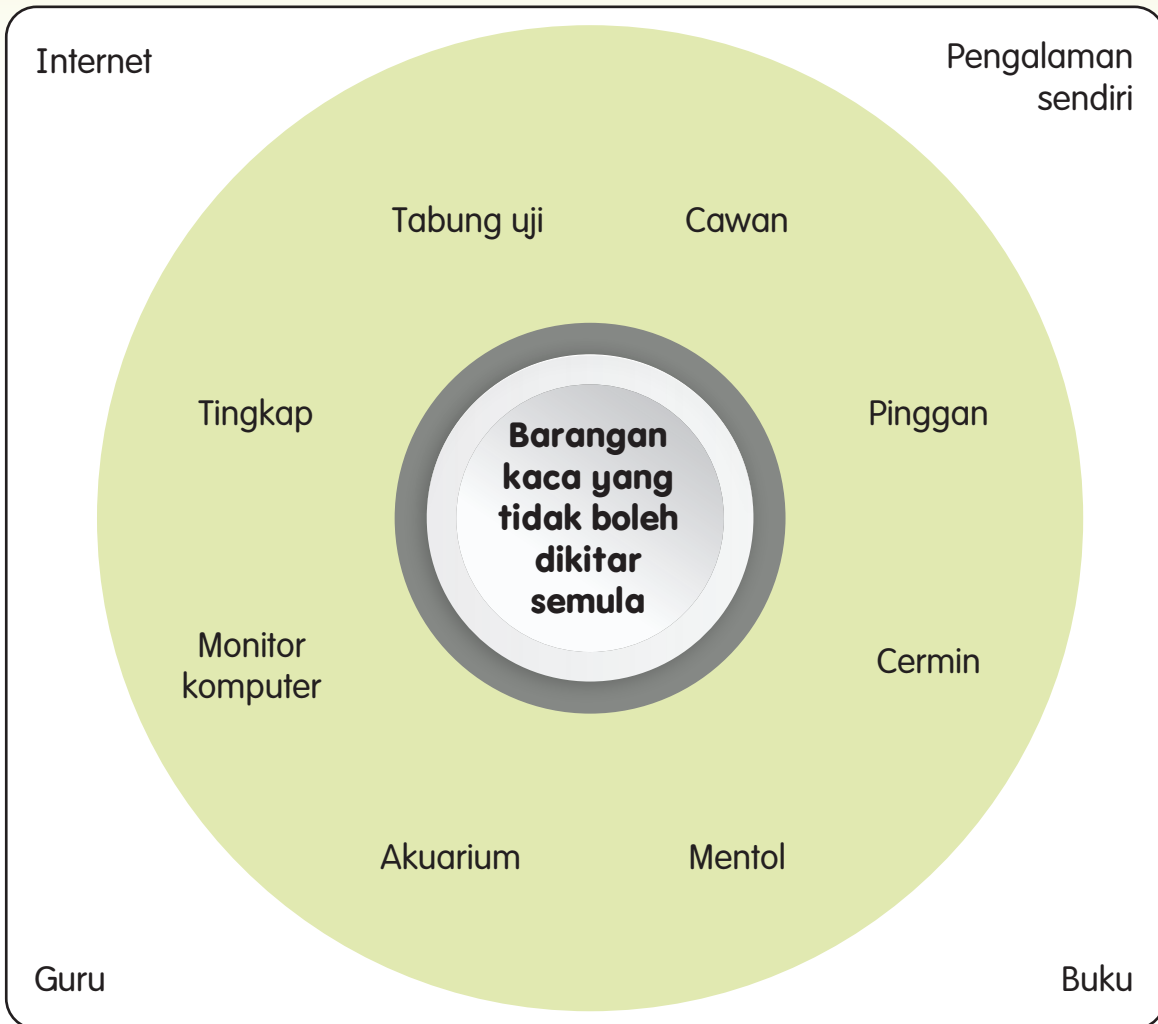
Imbas di Sini



Layari laman web <https://drive.google.com/file/d/IXpJQHof274fX6kDLJcuvlr0mcvC-V0MO/view?usp=sharing> untuk melihat poster kitar semula kaca (Dicapai pada 30 Januari 2020)

(b) Barangan kaca yang tidak boleh dikitar semula

Peta bulatan: Barangan kaca yang tidak boleh dikitar semula



Pada pendapat anda, mengapakah barangan kaca pada peta bulatan tidak boleh dikitar semula?



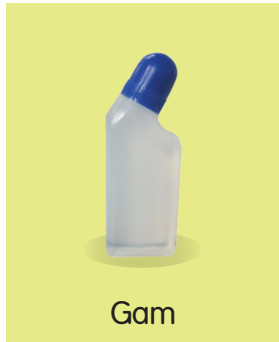
Terdapat beberapa jenis barangan kaca seperti cermin mata dan gelas minuman yang tidak boleh dikitar semula. Barangan ini mengandungi bahan kimia yang menjadikannya tidak sesuai untuk dikitar semula.



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/pengurusan-sisa-pepejal-negara/> untuk mengetahui maklumat pengurusan sisa pepejal negara. (Dicapai pada 20 Julai 2020)

Buku Skrap

Peralatan yang diperlukan



Ingat!
Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Langkah-langkah aktiviti

1. Bahagi murid kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap ahli kumpulan mengumpul gambar barangan kaca daripada buku, majalah, surat khabar lama atau carian Internet.
3. Asingkan gambar kepada barangan kaca yang boleh dikitar semula dan barangan kaca yang tidak boleh dikitar semula.
4. Gunting dan tampal gambar barangan kaca pada kertas A4 berwarna.
5. Namakan jenis barangan kaca menggunakan pen penanda (marker pen).
6. Persembahkan buku skrap yang dihasilkan di hadapan bilik darjah.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Galakkan murid menyediakan bahan.

6.1.2

Cara menggunakan semula sisa pepejal daripada kaca

Kaca ialah bahan yang tidak boleh mereput atau dikompos. Oleh itu, kaca penting diguna semula. Antara produk kaca yang boleh diguna semula di rumah:



Botol sos pasta



Botol sos cili



Botol jem



Botol minuman

Cara membersihkan barangan kaca

1. Buang semua pelekat label pada barangan kaca.
2. Cuci barangan kaca dengan bersih menggunakan bahan pencuci.
3. Keringkan barangan kaca.

Cara guna semula barangan kaca

Barangan kaca yang telah dibersihkan boleh diguna semula dengan mengubah suai kegunaannya.

1. Bekas menyimpan makanan dan minuman
2. Bekas menyimpan barang
3. Projek kraf
4. Barangan hiasan



Glosari

Kompos

Reputan tumbuh-tumbuhan dan sisa organik lain untuk menghasilkan baja.



Celik Ilmu

Terdapat sembilan proses perkhidmatan pengurusan sisa pepejal, iaitu pengasingan, penstoran, pemungutan, pengangkutan, pemrosesan, pemindahan, pengitaran semula, pengolahan, dan pelupusan sisa pepejal terkawal.



Mengapakah sisa pepejal perlu diasingkan oleh setiap isi rumah?

Guna semula kaca secara kreatif

Terdapat sisa pepejal kaca yang masih boleh digunakan dengan menjadikannya sebuah produk baharu yang kreatif. Selain itu, kita juga boleh menjana pendapatan dengan menjualnya kepada orang ramai. Berikut ialah beberapa produk kreatif yang dihasilkan daripada sisa pepejal kaca.



Hiasan gambar



Pasu bunga



Terarium



Botol penyembur



Bekas lilin



Bekas rempah



Bekas alat tulis



Tabung



Amalan guna semula dapat memupuk nilai-nilai murni seperti berjimat cermat, bertanggungjawab dan mencintai alam sekitar.

Imbas
di Sini



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/guna-semula-botol-secara-kreatif/> untuk melihat barangan kaca yang diguna semula secara kreatif. (Dicapai pada 27 Ogos 2020)



Pasu bunga botol kaca

Tujuan

Menghasilkan barangan serba guna daripada sisa pepejal kaca.

Alat dan bahan



Benang atau tali



Gam



Gunting



Botol kaca terpakai



Bunga hiasan

Langkah-langkah



1 Sapu gam pada botol kaca.



2 Lilit benang pada botol kaca.



3 Gunting lebih benang.



4 Masukkan bunga ke dalam pasu bunga botol kaca yang telah siap.

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.



Hasil

6.1.3

Kesan penggunaan semula sisa pepejal daripada bahan kaca

Amalan guna semula (Reuse) memberi banyak kebaikan bukan sahaja kepada manusia tetapi juga kepada alam sekitar.

1

Baik untuk alam sekitar

Botol kaca yang dihantar ke tapak pelupusan mengambil masa yang lama untuk dilupuskan. Sedangkan botol kaca mengambil masa yang singkat untuk diguna semula.

2

Mampan dan lestari

Kaca boleh digunakan berulang kali tanpa kehilangan kualiti dengan cara guna semula (Reuse).

3

Memelihara sumber asli

Kaca yang digunakan semula dapat menjimatkan bahan mentah untuk membuat kaca baharu.

4

Menjimatkan tenaga

Pembuatan produk kaca memerlukan banyak tenaga dan menghasilkan bahan pencemar dari industri termasuk gas rumah hijau.

5

Mempunyai nilai komersial

Kaca boleh digunakan semula dengan selamat. Kaca mempunyai banyak kegunaan komersial seperti digunakan dalam pembuatan barangan hiasan.



Nota Guru

Bimbing murid untuk menjelaskan kesan menggunakan semula sisa pepejal daripada bahan kaca.



Latihan

1. Senaraikan barangan baharu yang boleh dihasilkan daripada botol jem guna semula (Reuse).



2. Mainkan *maze* di bawah dengan mencari perkataan tersembunyi mengenai kesan menggunakan semula sisa pepejal daripada kaca. Tuliskan jawapan pada ruang disediakan.

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

TAMAT →

Jawapan:



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 124.

6.1.4

Mempamerkan objek yang diguna semula daripada bahan kaca

Pameran objek yang diguna semula daripada bahan kaca boleh meningkatkan kesedaran cinta akan alam sekitar dan melindunginya.



Tujuan pameran

Tujuan pameran ini adalah untuk menyediakan maklumat asas dan idea mengenai aktiviti guna semula sisa pepejal daripada bahan kaca kepada murid-murid.

Objektif pameran

- Mendedahkan pengetahuan mengenai cara menggunakan semula bahan sisa pepejal daripada kaca.
- Menggalakkan murid melaksanakan aktiviti mesra alam dengan berkesan seperti program guna semula.
- Memupuk amalan menjaga kebersihan alam sekitar.



Nota Guru

Bimbing murid untuk melaksanakan pameran projek kitar semula daripada bahan kaca.

Kepentingan pameran

- Mengurangkan bahan buangan.
- Mengurangkan penggunaan bahan mentah baharu.
- Mengurangkan penggunaan tenaga.
- Mengurangkan pencemaran air (tapak pelupusan).

Kebaikan pameran

- Mempromosikan aktiviti guna semula.
- Menggalakkan penggunaan semula barangan kaca.
- Meneroka peluang pasaran dan perniagaan.



Nilai komersial

- **Rupa dan fungsi**
Kepelbagaian rupa bentuk dan fungsi mampu menarik minat pengguna.
- **Kualiti**
Mampu memanjangkan hayat barangan kaca sedia ada.
- **Idea kreatif**
Produk eksklusif yang dihasilkan mampu menambah nilai dan harga.





Jom Buat

Pameran Produk Guna Semula Bahan Kaca

Tujuan

Membuat pameran hasil barangan serba guna daripada sisa pepejal kaca.

Langkah-langkah

1. Murid dibahagikan kepada tiga kumpulan.
2. Setiap kumpulan dikehendaki menghasilkan produk yang diguna semula daripada bahan kaca seperti berikut:
 - a. Kumpulan 1: Bekas bunga
 - b. Kumpulan 2: Bekas alat tulis
 - c. Kumpulan 3: Bekas tabung atau bekas duit
3. Produk yang siap dihasilkan dipamerkan di sudut bilik darjah melalui kaedah stesen.
4. Setiap kumpulan akan bergerak dari satu stesen ke satu stesen yang lain dengan membuat pemerhatian berpandukan perkara di bawah.
 - a. Jenis bahan kaca yang digunakan.
 - b. Kos untuk membuat barangan baharu.
 - c. Kepentingan barangan kepada alam sekitar.
 - d. Nilai komersial.
5. Maklumat yang diperolehi melalui kaedah stesen dicatat oleh setiap murid.



Celik Keusahawanan

Produk guna semula daripada bahan kaca yang dihasilkan boleh dikomersialkan untuk dijual.

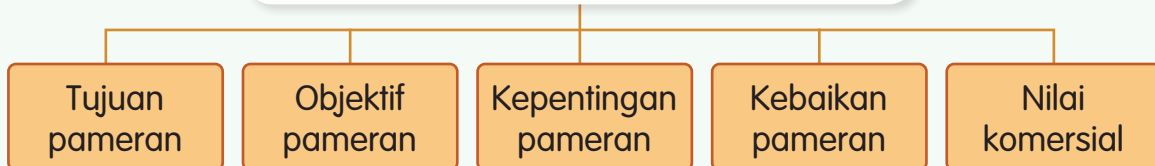


Sisa pepejal daripada kaca

- Botol sos
- Botol jem
- Botol minuman
- Botol minyak wangi
- Cawan dan piring
- Gelas
- Teko
- Jag
- Akuarium
- Cermin
- Mentol
- Bekas makanan
- Pinggan
- Mangkuk



Pameran objek yang diguna semula daripada bahan kaca





Penilaian

1. Tandakan (✓) bagi barangan kaca yang boleh dikitar semula dan (✗) bagi barangan kaca yang tidak boleh dikitar semula.



2. Tuliskan nombor mengikut urutan cara membersihkan produk kaca yang betul.

Cuci produk kaca dengan bersih menggunakan bahan pencuci.

Keringkan produk kaca.

Buang semua pelekat label pada produk kaca.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 124.

3. Cadangkan produk baharu yang boleh dihasilkan daripada barangan kaca yang disenaraikan di bawah.

Produk asal	Produk baharu
Botol minuman	Contoh: Pasu bunga
Botol sos	
Botol kicap	
Botol jem	
Botol vitamin	

4. Padankan kesan penggunaan semula sisa pepejal daripada bahan kaca pada jawapan yang betul.

Kaca yang digunakan semula dapat menjimatkan bahan mentah untuk membuat kaca baharu.

Kaca boleh digunakan semula dengan selamat. Kaca mempunyai banyak kegunaan komersial seperti digunakan dalam pembuatan barangan hiasan.

Pembuatan produk kaca memerlukan banyak tenaga dan menghasilkan pencemaran perindustrian termasuk gas rumah hijau.

Botol kaca yang dihantar ke tapak pelupusan mengambil masa yang lama untuk dilupuskan. Sebaliknya, kaca mengambil masa yang singkat untuk dikitar semula.

Kaca ialah 100 peratus boleh dikitar semula berulang kali tanpa kehilangan kualiti.

Memelihara sumber asli

Mempunyai nilai komersial

Baik untuk alam sekitar

Mampan dan lestari

Menjimatkan tenaga



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menamakan objek daripada kaca yang boleh diguna semula.		
Saya boleh menjelaskan cara menggunakan sisa pepejal daripada kaca.		
Saya boleh menggunakan bahan kaca yang boleh diguna semula menjadi objek menarik yang boleh dipamerkan.		
Saya boleh menggunakan bahan kaca yang boleh diguna semula dan menerangkan kebaikan menggunakannya semula dengan betul.		
Saya boleh menggunakan bahan kaca yang boleh diguna semula dan menilai kepentingannya kepada alam sekitar secara tekal dan yakin.		
Saya boleh berkongsi idea tentang pengurusan sisa pepejal dalam aktiviti pameran yang berkaitan dengan diguna semula bahan kaca dengan betul, tekal, yakin dan boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

7.1 Negeriku

- 7.1.1 Menyatakan mengenai negeri tempat tinggal.
- 7.1.2 Mengenal pasti keistimewaan negeri tempat tinggal.
- 7.1.3 Menilai keistimewaan negeri tempat tinggal berdasarkan bukti.
- 7.1.4 Menzahirkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal.

Selangor



Bukit Malawati

Wilayah Persekutuan



Menara Kuala Lumpur

Kelantan



Masjid Jubli Perak Sultan Ismail Petra (Masjid Beijing)

Sarawak



Dewan Undangan Negeri Sarawak

Perak



Masjid Ubudiah

Terengganu



Jambatan Angkat Kuala Terengganu

Kedah



Menara Alor Setar

Pulau Pinang



Jambatan Kedua Pulau Pinang

UNIT

7

SEJARAH KITA

Kesemua 13 negeri dan sebuah Wilayah Persekutuan di Malaysia mempunyai ciri-ciri dan keistimewaan masing-masing. Keistimewaan tersebut merangkumi tempat menarik, mercu tanda, budaya, dan warisan. Mengenal keistimewaan yang ada di sesebuah negeri tempat tinggal dapat membentuk rasa bangga dan sayang akan negeri.

Pahang



Istana Abu Bakar

Johor



Istana Bukit Serene

Perlis



Istana Arau

Melaka



Muzium Istana Kesultanan
Melayu Melaka

Sabah



Menara Tun Mustapha

Negeri Sembilan



Teratak Za'ba

7.1 Negeriku

Malaysia terdiri daripada Semenanjung Malaysia, Sabah, dan Sarawak.

7.1.1 Kenali negeri tempat tinggal

Setiap negeri mempunyai bendera dan jata yang menjadi identiti tersendiri bagi negeri tersebut.

Bendera	Nama Negeri/Wilayah	Jata
	PERLIS	
	KEDAH	
	PULAU PINANG	
	PERAK	
	PAHANG	
	KELANTAN	
	TERENGGANU	

Nota Guru

- Bimbing murid untuk mengenali negeri-negeri di Malaysia.
- Bimbing murid untuk mendapatkan maklumat tambahan mengenai negeri-negeri di Malaysia melalui carian Internet.

Bendera	Nama Negeri/Wilayah	Jata
	SELANGOR	
	JOHOR	
	MELAKA	
	NEGERI SEMBILAN	
	SABAH	
	SARAWAK	
	WILAYAH PERSEKUTUAN	



Huraikan fungsi jata negeri.

Imbas
di Sini



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/kenali-bendera-negeri-2/> untuk mengetahui maklumat menarik mengenai bendera negeri di Malaysia. (Dicapai pada 24 Julai 2020).



Latihan

I. Namakan negeri dan Wilayah Persekutuan berdasarkan jata yang diberi.

Jata	Nama Negeri/Wilayah

Jata	Nama Negeri/Wilayah



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 144.

7.1.2

Keistimewaan negeri tempat tinggal

Keistimewaan sesebuah negeri menjadi identiti yang membolehkan tempat tersebut lebih dikenali dan menarik untuk dipelajari.



Perlis

Istana Arau

- Istana rasmi DYMM Tuanku Raja Perlis.
- Dibina bermula sekitar tahun 1905 semasa pemerintahan Raja Perlis ke-4, iaitu Raja Syed Alwi Jamalullail.
- Pada tahun 2010, Istana Arau telah diwartakan sebagai Tapak Warisan mengikut Akta Warisan Kebangsaan 2005.



Kedah

Menara Alor Setar

- Menara telekomunikasi di Alor Setar, Kedah.
- Merupakan menara telekomunikasi kedua tertinggi di Malaysia dan 22 tertinggi di dunia.
- Reka bentuk bangunan berinspirasi “Serumpun Padi”.



Pulau Pinang

Jambatan Kedua Pulau Pinang

- Dikenali sebagai Jambatan Sultan Abdul Halim Muadzam Shah.
- Panjang jambatan ini ialah 16.9 km yang melintasi laut dan panjang sepenuhnya pula ialah 24 km.
- Diiktiraf sebagai jambatan terpanjang di Malaysia oleh *Malaysia Book of Records* pada bulan Mac 2014.



Perak

Masjid Ubudiah

- Dibina atas kehendak Sultan Idris Murshidul Azam Shah, Sultan Perak ke-28.
- Kos pembinaan masjid ini dianggarkan berjumlah RM200,000.
- Tersenarai sebagai Warisan Kebangsaan di bawah Akta Warisan Kebangsaan 2005.



Selangor

Bukit Malawati

- Terletak di Kuala Selangor, Selangor.
- Pernah menjadi pusat pentadbiran Kesultanan Selangor pada akhir abad ke-18 dan awal abad ke-19.
- Terdapat beberapa rumah pegawai tinggi kerajaan, rumah rehat, rumah api, dan kesan sejarah di atas Bukit Malawati.



Negeri Sembilan

Teratak Za'ba

- Dirasmikan pada 5 Februari 2001 oleh Menteri Besar Negeri Sembilan.
- Diperbuat daripada kayu cengal (perak) dan reka bentuknya masih bercirikan Rumah Tradisional Negeri Sembilan.
- Ciri-ciri pertukangan Melayu pada bangunan ini ialah Tupai-tupai, Tabir Layar, Kisi-kisi, Anjung Serambi, pelantar dan penyambungannya menggunakan tanggam dan pasak.



Melaka

Muzium Istana Kesultanan Melayu Melaka

- Dibina menyerupai istana Kesultanan Melayu Melaka.
- Ruang dalaman muzium mengekalkan suasana zaman Kesultanan Melayu Melaka seperti Balairong Seri, delegasi pedagang-pedagang dan pertarungan Hang Tuah dan Hang Jebat.



Johor

Istana Bukit Serene

- Terletak di Johor Bahru, Johor.
- Istana ini dibina pada tahun 1937 dan menjadi istana kediaman rasmi Sultan Johor.
- Berhampiran Istana Bukit Serene, terdapat Laman Mahkota, Laser Fountain dan Laman Serene.



Pahang

Istana Abu Bakar

- Dibina pada awal 1960-an.
- Istana ini dinamakan sempena nama Almarhum Sultan Abu Bakar Ri'ayatuddin al-Mu'adzam Shah Ibni Almarhum Sultan Abdullah al-Mu'tasim Billah, Sultan Pahang ke-IV.
- Merupakan istana rasmi bagi majlis adat istiadat seperti pengurniaan darjah kebesaran negeri Pahang.



Kelantan

Masjid Jubli Perak Sultan Ismail Petra (Masjid Beijing)

- Masjid yang terletak di dalam jajahan Pasir Mas ini mula dibina pada tahun 2005 dan dirasmikan pada bulan Ogos 2009.
- Bercirikan seni bina dan ukiran masyarakat Cina dan seni reka Islam.
- Merupakan masjid pertama berkonsepkan Cina di negeri ini.



Terengganu

Jambatan Angkat Kuala Terengganu

- Merupakan jambatan angkat pertama di Asia Tenggara.
- Panjang 638 meter, ketinggian dan permukaan dari paras laut ialah 106 meter.
- Reka bentuknya yang unik dapat menarik pelancong sekali gus meningkatkan industri pelancongan di Kuala Terengganu.



Sarawak

Bangunan Dewan Undangan Negeri Sarawak

- Tempat persidangan Dewan Undangan Negeri Sarawak.
- Dibina untuk menggantikan bangunan DUN lama Sarawak.
- Bangunan sembilan tingkat ini merupakan ikon negeri Sarawak.



Sabah

Menara Tun Mustapha

- Bangunan 30 tingkat ini merupakan Ibu Pejabat Kumpulan Yayasan Sabah.
- Bangunan ini boleh berubah warna bergantung kepada keadaan awan, matahari, dan warna langit.



Wilayah Persekutuan

Menara Kuala Lumpur

- Merupakan menara telekomunikasi tertinggi di Asia Tenggara dan antara tertinggi di dunia.
- Menara yang berketinggian 421 meter ini mula dibuka kepada umum pada 23 Julai 1996.



Aktiviti

21

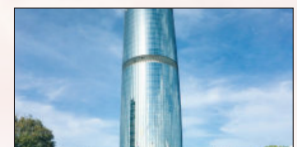
Berkongsi Maklumat Tempat Menarik di Malaysia

Langkah-langkah

- Bahagi empat orang murid dalam satu kumpulan.
- Guru memberikan satu nama menarik kepada setiap kumpulan seperti:
 - Istana Arau, Perlis.
 - Muzium Istana Kesultanan Melayu Melaka, Melaka.
 - Istana Bukit Serene, Johor.
 - Istana Sultan Abu Bakar, Pahang.
 - Masjid Jubli Perak Sultan Ismail Petra (Masjid Beijing), Kelantan.
 - Masjid Ubudiah Kuala Kangsar, Perak.
 - Menara Alor Setar, Kedah.
 - Jambatan Kedua Pulau Pinang.
 - Bukit Malawati, Selangor.
 - Teratak Za'ba, Negeri Sembilan.
 - Jambatan Angkat Kuala Terengganu, Terengganu.
 - Menara Tun Mustapha, Sabah.
 - Bangunan Dewan Undangan Negeri Sarawak, Sarawak.
 - Menara Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan.
- Setiap ahli kumpulan perlu mencari maklumat tambahan mengenai tempat tersebut melalui carian Internet.
- Setiap ahli kumpulan menulis maklumat yang diperolehi di atas kertas yang disediakan.
- Maklumat yang ditulis hendaklah menggunakan pen berlainan warna untuk membezakan idea daripada rakan lain.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.



7.1.3

Menilai keistimewaan negeri tempat tinggal berdasarkan bukti

Setiap negeri tempat tinggal mempunyai keistimewaannya tersendiri. Keistimewaan ini juga merupakan keunikan bagi setiap negeri tersebut yang diperhatikan dari sudut sejarah dan geografi.

Bil.	Negeri	Keistimewaan
a.	Perlis	<ul style="list-style-type: none"> • Terkenal dengan tanaman mangga Harum Manis. • Destinasi pelancongan yang terkenal ialah gua batu kapur, Gua Kelam.
b.	Kedah	<ul style="list-style-type: none"> • Antara negeri tertua di Malaysia. • Pulau Langkawi antara destinasi pelancongan terkenal dan telah dianugerahkan status “Geopark” oleh UNESCO.
c.	Pulau Pinang	<ul style="list-style-type: none"> • Jambatan kedua Pulau Pinang atau Jambatan Sultan Abdul Halim merupakan jambatan terpanjang di Malaysia. • Mempunyai tempat menarik yang boleh dilawati, iaitu Taman Negara Pulau Pinang, Balai Seni Lukis Pulau Pinang, Muzium Negeri Pulau Pinang, dan Bukit Bendera.
d.	Perak	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat menarik yang boleh dilawati ialah Kompleks Sejarah Pasir Salak dan Galeri Sultan Azlan Shah. • Dahulunya kaya dengan pengeluaran bijih timah. • Lembah Lenggong diiktiraf sebagai Tapak Warisan Dunia.
e.	Selangor	<ul style="list-style-type: none"> • Diiktiraf negeri maju pertama di Malaysia pada tahun 2005. • Salah satu bandar tertua di Malaysia ialah Bandar Diraja Klang. • Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (KLIA) merupakan pintu masuk utama ke Malaysia.
f.	Negeri Sembilan	<ul style="list-style-type: none"> • Terkenal dengan adat pepatih. • Port Dickson merupakan salah satu pantai yang popular di Malaysia. • Tempat menarik yang boleh dilawati ialah Muzium Seri Menanti, Teratak Za’ba, dan Balai Cerap Teluk Kemang.
g.	Johor	<ul style="list-style-type: none"> • Seni persembahan tradisional yang terkenal ialah zapin, kuda kepang, dan ghazal. • Terkenal dengan penanaman nanas. • Tanjung Piai merupakan tanah paling selatan di Benua Asia.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menilai keistimewaan negeri tempat tinggal masing-masing.
- Bimbing murid untuk mencari maklumat mengenai keistimewaan negeri lain di Internet.

Bil.	Negeri	Keistimewaan
h.	Melaka	<ul style="list-style-type: none"> • Padang Pahlawan menjadi tempat pengisytiharan tarikh kemerdekaan oleh Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj. • Bahan pameran perjuangan kemerdekaan dipamerkan di Memorial Pengisytiharan Kemerdekaan yang terletak di Bandar Hilir, Melaka. • Popular dengan persembahan seni dondang sayang.
i.	Pahang	<ul style="list-style-type: none"> • Terkenal dengan tempat peranginan seperti Cameron Highlands, Pulau Tioman, dan Teluk Cempedak. • Tasik Chini merupakan tapak rizab biosfera UNESCO pertama di Malaysia.
j.	Kelantan	<ul style="list-style-type: none"> • Seni persembahan yang terkenal ialah dikir barat dan permainan tradisional wau. • Tempat tumpuan orang ramai untuk membeli-belah di Kelantan ialah Pasar Besar Siti Khadijah, Bazaar Tok Guru, dan Pasar Wakaf Che Yeh.
k.	Terengganu	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil seni yang terkenal ialah batik dan songket. • Terkenal sebagai tempat penyu bertelur. • Pusat peranginan popular ialah Pulau Kapas, Pulau Perhentian, dan Pulau Redang.
l.	Sarawak	<ul style="list-style-type: none"> • Rumah panjang menjadi simbol kehidupan masyarakat Sarawak. • Sarawak mempunyai lada hitam yang berkualiti tinggi dan menjadi pengeluar lada hitam kelima dunia. • Sungai Rajang di Sarawak ialah sungai terpanjang di Malaysia.
m.	Sabah	<ul style="list-style-type: none"> • Gunung tertinggi di Malaysia dan Asia Tenggara ialah Gunung Kinabalu. • Salah satu Tapak Warisan Dunia ialah Taman Negara Kinabalu yang kaya dengan ekosistem dan habitat hidupan liar. • Bunga terbesar di dunia, rafflesia dan periuk kera terbesar di dunia boleh ditemui di negeri ini.
n.	Wilayah Persekutuan	<ul style="list-style-type: none"> • Terdiri daripada Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Wilayah Persekutuan Labuan dan Wilayah Persekutuan Putrajaya. • Kuala Lumpur merupakan ibu negara Malaysia. • Wilayah Persekutuan Labuan diisytiharkan sebagai pusat kewangan luar pantai dan pelabuhan bebas cukai. • Wilayah Persekutuan Putrajaya merupakan pusat pentadbiran kerajaan persekutuan.



Glosari

Biosfera

Keseluruhan kawasan permukaan bumi, laut dan udara yang didiami oleh organisma hidup.



Peralatan yang diperlukan



Kertas warna



Kertas A4



Gambar berkaitan keistimewaan negeri tempat tinggal



Gam



Penebuk lubang



Gunting

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

Langkah-langkah aktiviti

1. Bahagi murid kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap kumpulan diminta menyediakan satu folio bertajuk “Keistimewaan Negeri Tempat Tinggal”.
3. Guru menyediakan kotak yang mengandungi gulungan kertas bertulis nama negeri di Malaysia.
4. Ketua kumpulan mengambil gulungan kertas di dalam kotak yang disediakan.
5. Folio yang disediakan hendaklah mengandungi:
 - a. Nama negeri
 - b. Jata negeri
 - c. Keistimewaan negeri
 - d. Gambar yang sesuai
6. Maklumat boleh diperolehi melalui buku, majalah atau carian Internet.
7. Persembahkan folio di hadapan bilik darjah.

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Guru menyediakan peralatan dan bahan.

7.1.4

Menzahirkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal

Hargailah keistimewaan yang terdapat di tempat tinggal anda. Rasa cinta dan menghargai perlulah sentiasa diterapkan dalam diri setiap individu.

Cara menzahirkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal



Menghormati bendera.



Memelihara budaya dan warisan negeri.



Melawat muzium dan membaca buku sejarah.



Menjaga kebersihan dan persekitaran dengan tidak melakukan pencemaran.



Mengharumkan nama negeri melalui acara sukan, pertandingan dan sebagainya.



Berkhidmat untuk negara dengan jujur dan amanah.



Nyatakan cara anda menzahirkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal.



Nota Guru

Bimbing murid untuk menjawab soalan dengan tepat.





Penanda Buku Warisan Negeriku

Tujuan

Menghasilkan kraf yang menerapkan rasa cinta akan negeri tempat tinggal.

Alat dan bahan



Kad tebal



Gambar bendera negeri



Gambar mercu tanda negeri tempat tinggal



Gunting



Gam



Reben

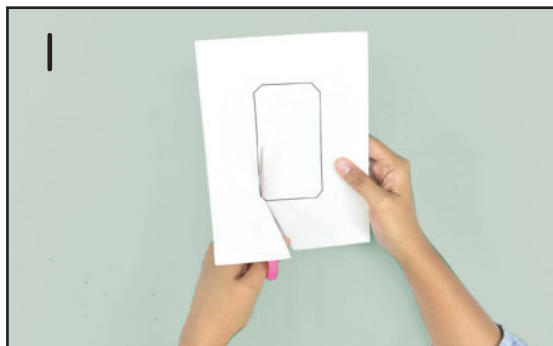


Penebuk lubang

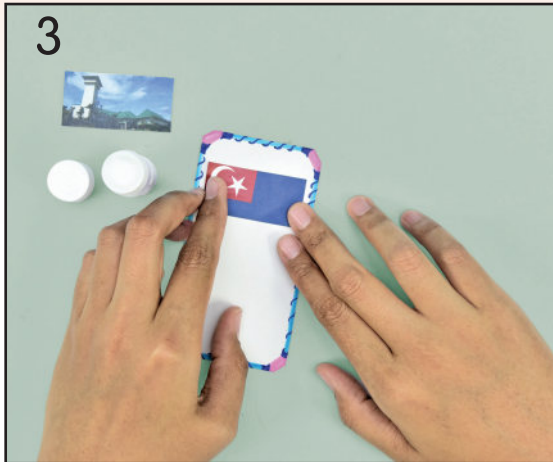


Pen penanda (Marker pen)

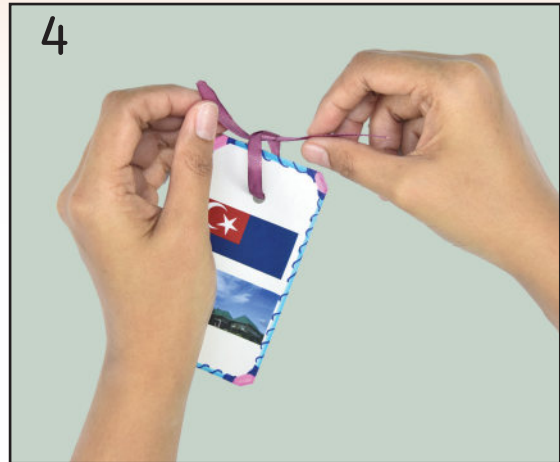
Langkah-langkah



Potong kad tebal seperti dalam gambar. Lukis corak mengikut kreativiti.



3
Tampal gambar bendera dan mercu tanda negeri tempat tinggal anda.



4
Tebuk lubang dan masukkan reben.



5
Ikat reben.

Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.





Imbas Maklumat



Perlis



Kelantan



Negeri Sembilan



Kedah



Terengganu



Sabah



Pulau Pinang



Pahang



Sarawak



Perak



Johor



**Wilayah
Persekutuan**



Selangor



Melaka

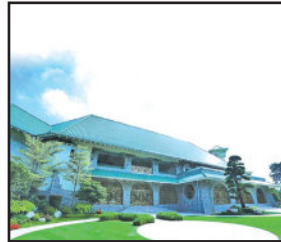
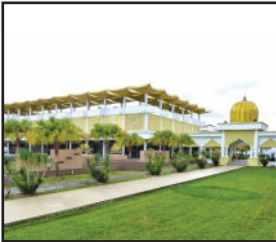
**Menzahirkan rasa
cinta akan negeri
tempat tinggal**

- Menghormati bendera
- Memelihara budaya dan warisan negeri
- Menjaga kebersihan dan persekitaran
- Berkhidmat dengan jujur dan amanah
- Mengharumkan nama negeri
- Melawat muzium dan membaca buku sejarah



Penilaian














I. Tulis nama negeri atau Wilayah Persekutuan berdasarkan gambar mercu tanda berikut.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 144.

2. Namakan negeri bagi bendera negeri-negeri berikut.

Bil.	Bendera	Nama Negeri
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		
f.		
g.		
h.		
i.		
j.		
k.		
l.		
m.		



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan mengenai negeri tempat tinggal.		
Saya boleh menghuraikan keistimewaan negeri tempat tinggal.		
Saya boleh menunjukkan dengan contoh keistimewaan negeri tempat tinggal.		
Saya dapat membuktikan keistimewaan negeri tempat tinggal melalui media atau penceritaan secara kreatif.		
Saya dapat menzahirkan idea tentang keistimewaan negeri tempat tinggal dengan yakin dan sistematik.		
Saya dapat menzahirkan idea tentang keistimewaan negeri tempat tinggal secara kreatif, yakin dan sistematik serta boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

8.1 Pemimpin Negara

- 8.1.1 Menamakan pemimpin negara berdasarkan jawatannya.
- 8.1.2 Memerihalkan mengenai pemimpin dan sumbangannya kepada negara.
- 8.1.3 Mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara.



UNIT

8

PEMIMPIN

Pemimpin negara menentukan kemakmuran sesebuah negara. Negara yang aman dan stabil akan membentuk suasana harmoni dalam masyarakat. Pemimpin yang adil, amanah dan bertanggungjawab serta berjiwa rakyat akan disayangi oleh rakyat.



8.1 Pemimpin Negara

Peranan pemimpin negara amat penting dalam memastikan pembangunan sesebuah negara dan perpaduan antara rakyat. Sejak merdeka, negara kita dipimpin oleh Perdana Menteri yang merupakan ketua kerajaan Malaysia.

8.1.1 Pemimpin negara berdasarkan jawatannya

Berikut ialah senarai Perdana Menteri Malaysia.



Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj Perdana Menteri Malaysia Pertama

- Tempoh: 31 Ogos 1957 hingga 22 September 1970.
- Tarikh lahir: 8 Februari 1903.
- Tempat lahir: Alor Setar, Kedah.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Undang-undang dari Inner Temple, London.



Tun Abdul Razak bin Hussein Perdana Menteri Malaysia Kedua

- Tempoh: 22 September 1970 hingga 14 Januari 1976.
- Tarikh lahir: 11 Mac 1922.
- Tempat lahir: Pekan, Pahang.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Undang-undang dari Lincoln's Inn, London.



Tun Hussein Onn Perdana Menteri Malaysia Ketiga

- Tempoh: 15 Januari 1976 hingga 16 Julai 1981.
- Tarikh lahir: 12 Februari 1922.
- Tempat lahir: Johor Bahru, Johor.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Undang-undang dari Lincoln's Inn, London.



Tun Dr. Mahathir bin Mohamad Perdana Menteri Malaysia Keempat

- Tempoh: 16 Julai 1981 hingga 30 Oktober 2003.
- Tarikh lahir: 20 Disember 1925.
- Tempat lahir: Alor Setar, Kedah.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Perubatan dari Kolej Perubatan King Edward VII, Universiti Malaya, Singapura.



Nota Guru

Bimbing murid untuk mendapatkan maklumat tambahan daripada pelbagai sumber seperti Internet, buku atau surat khabar mengenai Perdana Menteri Malaysia.



Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi
Perdana Menteri Malaysia Kelima

- Tempoh: 31 Oktober 2003 hingga 3 April 2009.
- Tarikh lahir: 26 November 1939.
- Tempat lahir: Bayan Lepas, Pulau Pinang.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Pengajian Islam, Universiti Malaya.



Dato' Sri Mohd. Najib bin Tun Abdul Razak
Perdana Menteri Malaysia Keenam

- Tempoh: 3 April 2009 hingga 9 Mei 2018.
- Tarikh lahir: 23 Julai 1953.
- Tempat lahir: Kuala Lipis, Pahang.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Ekonomi Industri dari University Nottingham, United Kingdom.



Tun Dr. Mahathir bin Mohamad
Perdana Menteri Malaysia Ketujuh

- Tempoh: 10 Mei 2018 hingga 24 Februari 2020 (dilantik kali kedua menjadi Perdana Menteri Malaysia).
- Tarikh lahir: 20 Disember 1925.
- Tempat lahir: Alor Setar, Kedah.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Perubatan dari Kolej Perubatan King Edward VII, Universiti Malaya, Singapura.



Tan Sri Muhyiddin bin Hj. Mohd. Yassin
Perdana Menteri Malaysia Kelapan

- Tempoh: 1 Mac 2020 hingga kini.
- Tarikh lahir: 15 Mei 1947.
- Tempat lahir: Muar, Johor.
- Pendidikan: Berkelulusan dalam bidang Ekonomi dan Pengajian Melayu dari Universiti Malaya.

Imbas
di Sini



Layari laman web
<https://arasmega.com/qr-link/senarai-perdana-menteri-malaysia-2/> untuk mengetahui senarai Perdana Menteri di Malaysia.
(Dicapai pada 4 Ogos 2020)



Hormatilah
pemimpin
negara anda.



Latihan

Cara Bermain:

- Bermain dalam kumpulan kecil (tiga orang). Seorang murid dilantik sebagai pencatat markah.
- Sesiapa yang berhenti di kotak yang mengandungi kad, jawab soalan berdasarkan kad soalan.
- Sekiranya dapat menjawab, pemain akan mendapat 2 markah.
- Jika gagal menjawab soalan, pemain tidak mendapat markah dan perlu undur satu petak ke belakang.
- Jika pemain berhenti di kotak kosong, tiada markah yang diberikan.
- Pemain juga perlu mengikut arahan pada kotak permainan.
- Pemain yang mengumpul markah tertinggi dikira pemenang.

Undur ke kotak 1 18

Baca kad 6 17

16

Baca kad 7 19

20

Baca kad 8 22

21

JEJAK Pemimpin
Kenali Perdana Menteri Malaysia berdasarkan soalan yang diberi.

TAMAT 1 **MULA** 2

Baca kad 1 3

KAD SOALAN

KAD 1

Siapakah nama Perdana Menteri Malaysia ketiga?

KAD 2

Namakan tokoh ini.



KAD 3

Bilakah Tun Dr. Mahathir bin Mohamad dilahirkan?

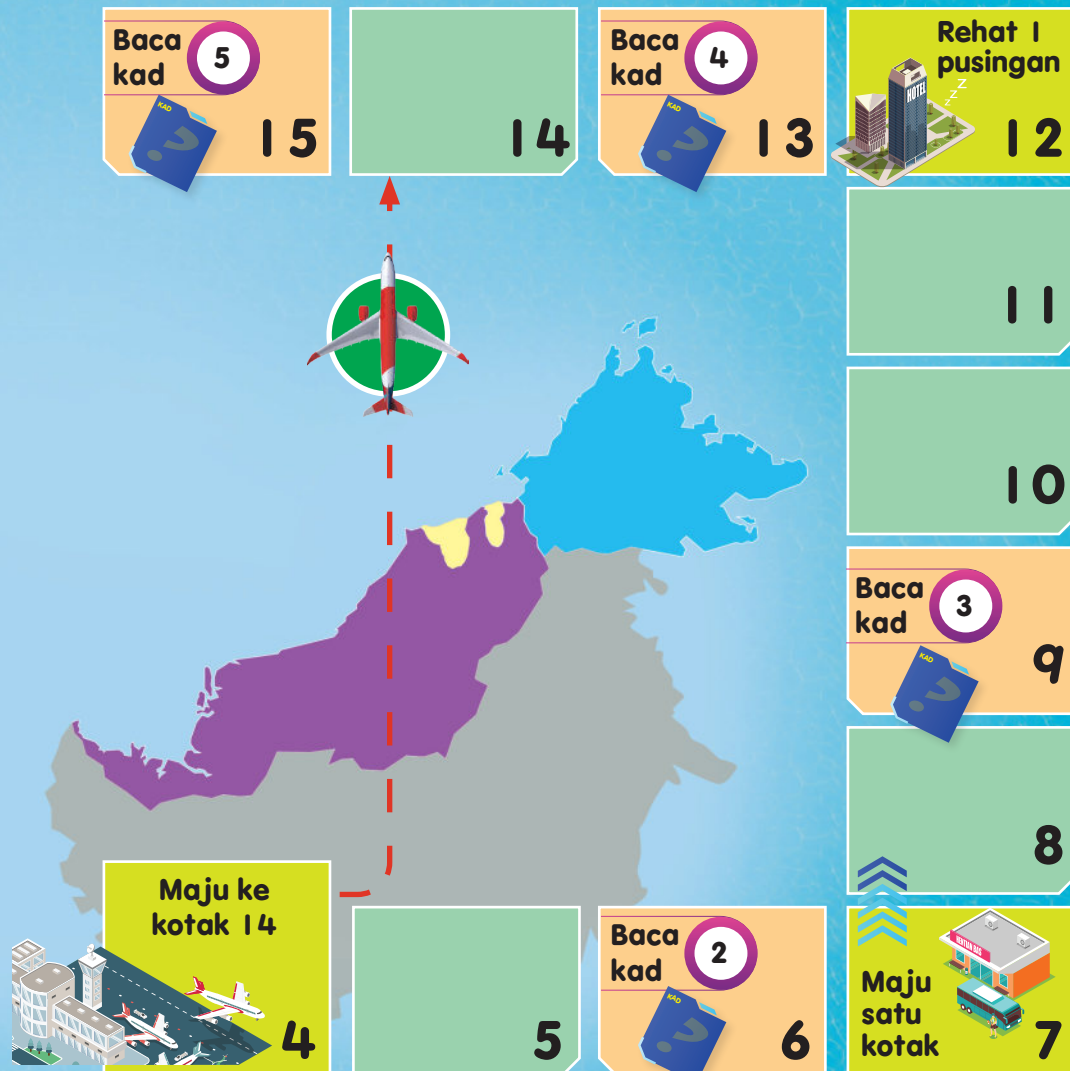
KAD 4

Siapakah nama Perdana Menteri keenam?



Nota Guru

- Guru menyediakan alatan untuk bermain seperti buah dadu dan penanda, contohnya butang berwarna.
- Bimbing murid untuk bermain.



KAD 5

Namakan tokoh ini.



KAD 6

Nyatakan tempoh tokoh ini menjadi Perdana Menteri.



KAD 7

Bilakah tokoh ini dilantik menjadi Perdana Menteri?



KAD 8

Namakan Perdana Menteri yang dilantik menjadi Perdana Menteri sebanyak dua kali.

Setiap Perdana Menteri memberi banyak sumbangan kepada negara.

Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj

- Tokoh yang bertanggungjawab memperjuangkan kemerdekaan Tanah Melayu.
- Mengetuai rombongan kemerdekaan Tanah Melayu ke London.

Tun Abdul Razak bin Hussein

- Menyumbang kepada pembangunan ekonomi masyarakat luar bandar dan meningkatkan produktiviti pertanian dengan menubuhkan FELDA, MARA, dan FELCRA.
- Melancarkan dan memperkenalkan Dasar Ekonomi Baru (DEB).

Tun Hussein Onn

- Membina perpaduan melalui penggunaan bahasa kebangsaan dan mempelbagaikan ciri-ciri nasional lain yang diterapkan dalam diri rakyat Malaysia.
- Merapatkan jurang ekonomi antara rakyat dengan memperkemas dan menubuhkan Koperasi Usaha Bersatu (KUB), Lembaga Padi Beras Negara, FAMA, dan Pertubuhan Peladang Kawasan.

Tun Dr. Mahathir bin Mohamad

- Membawa perubahan negara daripada sebuah negara pertanian kepada negara perindustrian moden.
- Mengilhamkan pembinaan Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Putrajaya.

- Bimbing murid untuk mencari maklumat tambahan mengenai sumbangan pemimpin kepada negara.

Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi

- Memperkenalkan Pembangunan Modal Insan.
- Memperkenalkan Dasar Bioteknologi Nasional dan Islam Hadhari.

Dato' Sri Mohd. Najib bin Tun Haji Abdul Razak

- Memperkenalkan Gagasan 1Malaysia untuk menyatupadukan rakyat pelbagai kaum di Malaysia.
- Memperkenalkan Program Transformasi Kerajaan yang bertujuan meningkatkan kualiti dan kecekapan sektor kerajaan.

Tun Dr. Mahathir bin Mohamad

- Menubuhkan Majlis Penasihat Kerajaan untuk memperkukuhkan ekonomi dan kewangan negara.
- Memperkenalkan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030.

Tan Sri Muhyiddin bin Hj. Mohd. Yassin

- Menangani pandemik COVID-19 pada tahun 2020.
- Antara usaha tersebut ialah mengarahkan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) bagi mengurangkan penularan wabak dan pemberian Pakej Rangsangan Ekonomi Prihatin Rakyat (PRIHATIN) bagi individu, isi rumah, dan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS).



Glosari

Pandemik

Wabak penyakit yang tersebar dengan begitu meluas sama ada hingga ke seluruh wilayah, benua atau dunia.



Carian Internet

Cari maklumat mengenai sumbangan pemimpin kepada negara. Hasilkan dapatan dalam peta i-Think.

I. Tulis sumbangan bagi tokoh-tokoh di bawah.

Memperkenalkan Program Transformasi Kerajaan

Memperkenalkan Pembangunan Modal Insan

Memperkenalkan Dasar Ekonomi Baru (DEB)

Pakej Rangsangan Ekonomi Prihatin Rakyat (PRIHATIN)

Menyatukan rakyat melalui bahasa kebangsaan

Memperjuangkan kemerdekaan Tanah Melayu

Mengilhamkan pembinaan Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Putrajaya

Menubuhkan Majlis Penasihat Kerajaan

















Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 160.

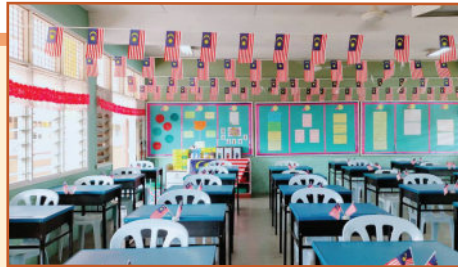
8.1.3

Mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara

Pemimpin negara telah banyak menyumbangkan jasa dan sumbangan kepada negara. Oleh itu, terdapat beberapa cara yang boleh dilakukan untuk mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara.

Peringkat sekolah

- Menghias bilik darjah sempena bulan kemerdekaan.
- Menganjurkan lawatan ke muzium dan memorial Perdana Menteri.



Celik Ilmu

Kerajaan telah membina beberapa memorial mantan Perdana Menteri, sebagai tanda menghargai jasa mereka.

Glosari

Memorial

Sesuatu yang dibina untuk memperingati seseorang tokoh atau sesuatu peristiwa bersejarah.



Jelaskan dua cara anda mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara.



Peringkat masyarakat

- Bertoleransi sesama masyarakat tanpa mengira perbezaan kaum dan agama.
- Melibatkan diri dalam aktiviti kemasyarakatan seperti program gotong-royong dan rumah terbuka.
- Memberi kesedaran kepada orang ramai mengenai sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara melalui media sosial.
- Patuh kepada arahan pemimpin dan undang-undang negara.



Nota Guru

Guru menerangkan perkara yang perlu dilakukan sebagai tanda menghargai dan menghormati pemimpin negara.

I. Padankan gambar dengan penerangan yang betul.



Menghias bilik darjah
sempena bulan
kemerdekaan



Melawat ke muzium dan
memorial Perdana Menteri



Aktiviti gotong-royong



Masyarakat majmuk



Jom Buat

Mengenal Pemimpin Negara yang Berjasa

Alat dan bahan



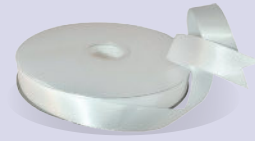
Kertas berwarna



Keratan gambar pemimpin



Penebuk lubang



Reben



Pen penanda



Gam



Gunting

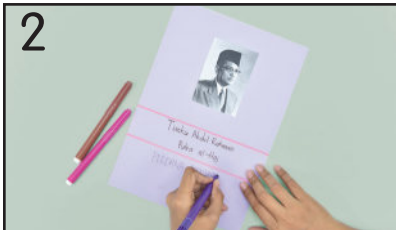
Ingat!

Jaga kebersihan dan keselamatan semasa menjalankan aktiviti ini.

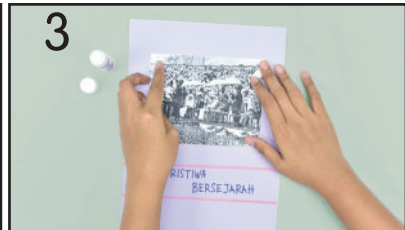
Langkah-langkah



1
Gunting dan tampal gambar pemimpin negara.



2
Tulis biodata ringkas.



3
Tampal gambar peristiwa bersejarah.



4
Tulis penerangan ringkas.



5
Tulis tajuk buku skrap dan hias mengikut kreativiti.



Hasil

Nota Guru

- Bimbing murid untuk membuat aktiviti.
- Keratan gambar pemimpin boleh diperolehi daripada carian Internet, surat khabar, majalah atau buku terpakai.



Imbas Maklumat

Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj

- Perdana Menteri Malaysia pertama
- Sumbangan:
Mengetuai rombongan kemerdekaan Tanah Melayu ke London

Tun Abdul Razak bin Hussein

- Perdana Menteri Malaysia kedua
- Sumbangan:
Menyumbang pembangunan ekonomi masyarakat luar bandar

Tun Hussein Onn

- Perdana Menteri Malaysia ketiga
- Sumbangan:
Membina perpaduan melalui penggunaan bahasa kebangsaan dan mempelbagaikan ciri-ciri nasional kepada rakyat

Tun Dr. Mahathir bin Mohamad

- Perdana Menteri Malaysia keempat
- Sumbangan:
Mengilhamkan pembinaan Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Putrajaya

Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi

- Perdana Menteri Malaysia kelima
- Sumbangan: Memperkenalkan Pembangunan Modal Insan

Dato' Sri Mohd. Najib bin Tun Haji Abdul Razak

- Perdana Menteri Malaysia keenam
- Sumbangan:
Memperkenalkan Program Transformasi Kerajaan

Tun Dr. Mahathir bin Mohamad

- Perdana Menteri Malaysia ketujuh
- Sumbangan:
Menubuhkan Majlis Penasihat Kerajaan untuk memperkukuhkan ekonomi dan kewangan negara.

Tan Sri Muhyiddin bin Hj. Mohd. Yassin

- Perdana Menteri Malaysia kelapan
- Sumbangan:
Usaha menangani pandemik COVID-19 pada tahun 2020

Mempamerkan sikap menghargai dan menghormati pemimpin negara

Peringkat sekolah

- Menghias bilik darjah sempena bulan kemerdekaan
- Menganjurkan lawatan ke muzium atau memorial Perdana Menteri

Peringkat masyarakat

- Bertoleransi sesama masyarakat yang berbilang kaum
- Melibatkan diri dalam aktiviti kemasyarakatan
- Memberi kesedaran kepada orang ramai melalui media sosial
- Patuh kepada arahan dan undang-undang



Penilaian

A. Lengkapi ejaan nama pemimpin negara di bawah.

Perdana Menteri Malaysia pertama

Tunku A_d_l R___m_n P_t_a a__-H__j

Perdana Menteri Malaysia kedua

Tun A_d_l R_z_k bin H_s_e_n

Perdana Menteri Malaysia ketiga

Tun H_s_e_n O_n

Perdana Menteri Malaysia keempat dan ketujuh

Tun D__ M_h_t_i__ bin M_h_m_d

Perdana Menteri Malaysia kelima

Tun A_du_l_h bin Haji A___a__ B___a_i

Perdana Menteri Malaysia keenam

Dato' Sri M_h_. N_j__ b bin T_n H__j__ __ b__u__ R__z__k

Perdana Menteri Malaysia kelapan

Tan Sri M___y__dd__n bin Hj. M_h_. Y_s_i__

B. Bulatkan jawapan yang betul bagi soalan berikut.

1. Antara jasa Tun Hussein Onn ialah bertanggungjawab menyemai semangat _____ dalam kalangan masyarakat.

- perpecahan
- perpaduan
- pembaharuan
- penjenamaan

2. Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi merupakan tokoh yang memperkenalkan _____.

- Dasar Pendidikan Negara
- Konsep Islam Hadhari
- Transformasi Kerajaan
- Dasar Pandang ke Timur



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 160.

3. Berikut merupakan sumbangan Tun Abdul Razak bin Hussein, KECUALI:
- Menubuhkan FELDA
 - Memperkenalkan Dasar Ekonomi Baru
 - Penyata Razak 1956
 - Gagasan 1Malaysia
4. Baca ayat di bawah.

Tokoh yang bertanggungjawab memperjuangkan kemerdekaan.

Berdasarkan pernyataan di atas, siapakah tokoh yang dimaksudkan?

- Tun Dr. Mahathir bin Mohamad
 - Tun Abdul Razak bin Hussein
 - Tunku Abdul Rahman Putra al-Haj
 - Tun Hussein Onn
5. Siapakah tokoh yang bertanggungjawab mencetus idea dalam pembinaan Kompleks Pentadbiran Kerajaan Persekutuan Putrajaya?
- Dato' Sri Mohd. Najib bin Tun Haji Abdul Razak
 - Tun Dr. Mahathir bin Mohamad
 - Tun Hussein Onn
 - Tun Abdullah bin Haji Ahmad Badawi
6. Tokoh yang berjasa dalam menangani penularan pandemik COVID-19 di Malaysia ialah _____.
- Tun Hussein Onn
 - Dato' Sri Mohd. Najib bin Tun Haji Abdul Razak
 - Tun Dr. Mahathir bin Mohamad
 - Tan Sri Muhyiddin bin Hj. Mohd Yassin



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan mengenai pemimpin negara.		
Saya boleh mengenal pasti pemimpin negara.		
Saya boleh menunjukkan sikap menghormati pemimpin negara dengan cara menghargai sumbangannya kepada masyarakat.		
Saya boleh menghormati pemimpin negara dengan cara menilai sumbangan yang diberikan kepada masyarakat dan negara.		
Saya boleh menghubungkan kepimpinan seorang pemimpin negara dengan sumbangan yang telah dilakukannya dengan yakin dan tekak.		
Saya boleh menjana idea tentang sumbangan seorang pemimpin kepada masyarakat dan negara secara kreatif dan sistematik serta boleh bercerita mengenainya dengan yakin, tekak serta boleh dicontohi.		

Dalam unit ini, murid dapat:

9.1 Demokrasi Berparlimen

- 9.1.1 Menyatakan maksud demokrasi berparlimen.
- 9.1.2 Menjelaskan fungsi wakil rakyat.

9.2 Pilihan Raya di Malaysia

- 9.2.1 Menerangkan maksud pilihan raya.
- 9.2.2 Mengenal pasti kelayakan mengundi.
- 9.2.3 Memerihalkan kepentingan mengundi.
- 9.2.4 Melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara.



UNIT

9

PEMERINTAHAN DI MALAYSIA

Malaysia ialah sebuah negara yang mengamalkan demokrasi berparlimen dan menjalankan pilihan raya bagi pemilihan pemerintah. Rakyat Malaysia terdiri daripada berbilang kaum seperti Melayu, Cina, India, Iban, Kadazandusun dan kaum-kaum lain yang dapat hidup bersatu padu dan harmoni.



9.1 Demokrasi Berparlimen

Negara kita mengamalkan sistem demokrasi berparlimen sejak tahun 1957.

9.1.1 Maksud demokrasi berparlimen

Demokrasi berparlimen ialah pemerintahan yang dijalankan secara perwakilan yang dipilih oleh rakyat melalui pilihan raya. Melaluinya, pemerintahan negara terletak di bawah pentadbiran Raja Berperlembagaan dengan Seri Paduka Baginda Yang Di-Pertuan Agong sebagai Ketua Negara.

Ciri-ciri sistem demokrasi berparlimen

Sistem demokrasi berparlimen melibatkan pembahagian kuasa kepada tiga bahagian dalam pemerintahan, iaitu Perundangan, Kehakiman, dan Eksekutif (pentadbiran).



CI Celik Ilmu

Rakyat berhak menentukan kerajaan sedia ada melalui pilihan raya.

Imbas
di Sini



Layari laman web
<https://arasmega.com/qr-link/demokrasi-berparlimen/>
untuk menonton video mengenai Sistem Demokrasi di Malaysia.
(Dicapai pada 27 April 2020)

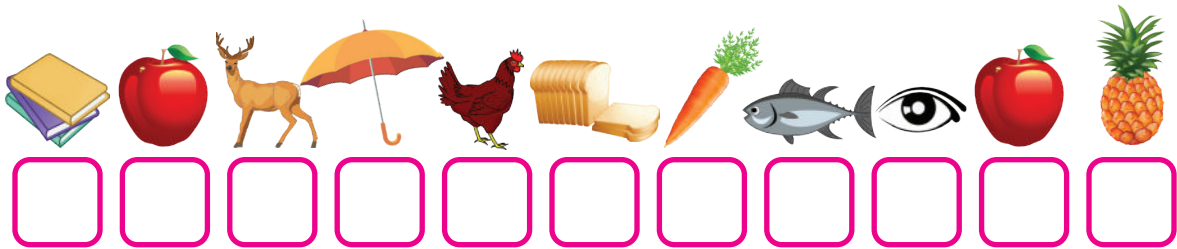
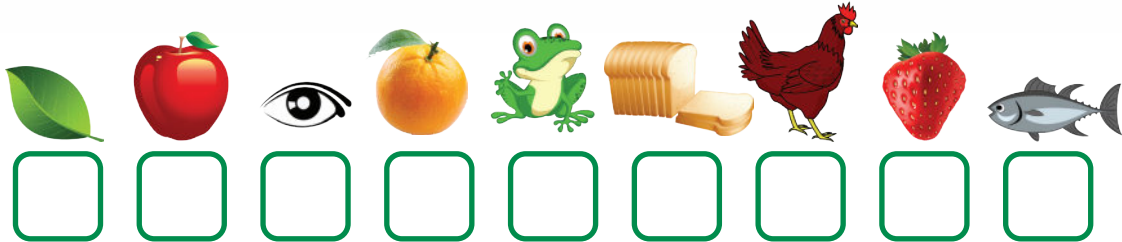
Nota Guru

- Guru menerangkan kepada murid mengenai demokrasi berparlimen.
- Bimbing murid untuk mendapatkan maklumat lanjut mengenai demokrasi berparlimen.



Latihan

1. Berdasarkan kod rahsia yang diberi, isi ruang jawapan di bawah. Anda hanya perlu menulis huruf pertama bagi gambar-gambar tersebut untuk mendapatkan jawapan.



2. Gariskan jawapan yang betul.

- a. Demokrasi berparlimen ialah pemerintahan secara perwakilan yang dipilih oleh rakyat / ketua negara.
- b. Pemerintahan negara terletak di bawah pentadbiran Presiden / Raja Berperlembagaan.
- c. Demokrasi berparlimen melibatkan pembahagian kuasa kepada tiga bahagian iaitu, Perundangan, Kehakiman dan Eksekutif / Raja-raja Melayu.
- d. Dalam sistem demokrasi berparlimen, Ketua Negara ialah Yang di-Pertuan Besar / Seri Paduka Baginda Yang di-Pertuan Agong.
- e. Salah satu ciri-ciri sistem demokrasi berparlimen ialah perlembagaan / persatuan.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

9.1.2 Fungsi wakil rakyat

Wakil rakyat ialah seseorang yang dipilih menerusi pilihan raya. Wakil rakyat dipilih untuk menjadi wakil penduduk bagi kawasan Parlimen atau Dewan Undangan Negeri (DUN) yang diwakilinya.

Wakil rakyat di peringkat Parlimen berperanan dalam urusan berkaitan pemerintahan negara. Wakil rakyat di peringkat Dewan Undangan Negeri pula melibatkan urusan pemerintahan negeri. Berikut merupakan antara fungsi wakil rakyat DUN pada rajah di bawah.



Celik Ilmu

Sehingga tahun 2020, terdapat 222 kerusi Parlimen dan 576 kerusi Dewan Undangan Negeri (DUN) di Malaysia kecuali Kuala Lumpur, Labuan, dan Putrajaya.

Imbas di Sini



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/parlimen-malaysia-2/> untuk mengetahui maklumat lanjut mengenai Parlimen Malaysia. (Dicapai pada 20 September 2020)

Carian Internet

Cari maklumat tambahan mengenai fungsi lain bagi wakil rakyat di Dewan Undangan Negeri dan di Parlimen.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk menghasilkan nota ringkas mengenai fungsi lain bagi wakil rakyat di Dewan Undangan Negeri dan di Parlimen.



Latihan

I. Isi tempat kosong dengan jawapan yang betul.

pilihan raya

pendapat

negeri

undang-undang

perbahasan dasar

negara

Wakil Rakyat

- Wakil rakyat dipilih menerusi _____ oleh rakyat.
- Urusan berkaitan pemerintahan _____ diuruskan oleh wakil rakyat di peringkat Parlimen.
- Wakil rakyat di peringkat Dewan Undangan Negeri menguruskan pemerintahan _____.

Fungsi Wakil Rakyat DUN

- Menyampaikan _____ dan kehendak serta mewakili rakyat di kawasan yang diwakilinya.
- Mengambil bahagian dalam pembentangan dan _____.
- Membuat atau menggubal rang _____ di peringkat negeri.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

9.2 Pilihan Raya di Malaysia

Setiap warganegara yang telah mencapai umur 21 tahun berkelayakan untuk mengundi bagi menentukan kerajaan dan corak pemerintahan demokrasi melalui pilihan raya.

9.2.1 Maksud pilihan raya

Pilihan raya ialah pemilihan umum yang diadakan untuk memilih wakil rakyat sama ada di peringkat Parlimen atau Dewan Undangan Negeri.

Pemilihan diadakan secara sulit dengan menggunakan prosedur yang telus dan sistematik. Pengiraan undi pula dibuat secara terbuka dan keputusannya direkod dan diumumkan. Calon yang mendapat undi paling banyak dikira sebagai pemenang. Terdapat dua jenis pilihan raya, iaitu Pilihan Raya Umum dan Pilihan Raya Kecil.

Pilihan Raya Umum

- Dijalankan apabila Parlimen atau Dewan Undangan Negeri (DUN) dibubarkan atau terbubar sendiri selepas tamat tempoh lima tahun.

Pilihan Raya Kecil

- Mengisi kekosongan kerusi di kawasan Parlimen atau DUN.
- Kekosongan kerusi berlaku sekiranya terjadi perkara di luar jangkaan seperti kematian, peletakan jawatan, hilang kelayakan dan pembatalan keputusan pilihan raya oleh mahkamah.



Suruhanjaya Pilihan Raya ditugaskan mengendalikan Pilihan Raya Umum dan Pilihan Raya Kecil di Malaysia.



Imbas di Sini

Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/proses-mengundi-2/> untuk menonton video proses mengundi. (Dicapai pada 25 Ogos 2020)



Latihan

I. Pilih dan isi jawapan yang betul.

a

Pilihan raya ialah pemilihan umum untuk memilih _____ sama ada di peringkat Parlimen atau Dewan Undangan Negeri.

Presiden

Wakil rakyat

b

Terdapat dua jenis pilihan raya, iaitu Pilihan Raya Umum dan _____.

Pilihan Raya Kecil

Pilihan Raya Daerah

c

_____ dijalankan apabila Parlimen atau Dewan Undangan Negeri dibubarkan.

Pilihan Raya Umum

Pilihan Raya Kecil

d

_____ dijalankan bagi mengisi kekosongan kerusi di Parlimen atau Dewan Undangan Negeri sekiranya terjadi perkara di luar jangkaan seperti kematian.

Pilihan Raya Umum

Pilihan Raya Kecil

Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

9.2.2 Kelayakan untuk mengundi

Syarat-syarat yang melayakkan seseorang untuk mengundi:

a Warganegara Malaysia.

b Mencapai umur 21 tahun pada tarikh kelayakan.

c Berdaftar di dalam sesebuah kawasan pilihan raya.

d Tidak dihalang atau hilang kelayakan untuk menjadi pemilih oleh undang-undang.

CI Celik Ilmu

Anggota pasukan keselamatan, pelajar di luar negara dan pegawai kerajaan yang bertugas di luar negara boleh mengundi melalui pos.

Imbas di Sini



Layari laman web <https://arasmega.com/qr-link/kelayakan-pemilih/> untuk mengetahui maklumat lanjut mengenai kelayakan pemilih. (Dicapai pada 28 Ogos 2020)

9.2.3 Kepentingan mengundi

Mengundi dapat memberi peluang kepada rakyat untuk memilih pemimpin yang akan mewakili mereka. Berikut ialah kepentingan mengundi.

(a) Mengamalkan sistem pemerintahan demokrasi

- Sistem pemerintahan demokrasi mampu membentuk keharmonian kaum.

(b) Menjalankan tanggungjawab sebagai rakyat Malaysia

- Mengundi ialah salah satu tanggungjawab warganegara yang menyangangi negaranya.

(c) Memilih wakil rakyat

- Memilih wakil rakyat atau pemimpin yang berkaliber sama ada di peringkat persekutuan atau negeri.

(d) Memenuhi hak memilih kerajaan

- Rakyat berhak memilih kerajaan yang adil dan amanah.

Nota Guru

- Bimbing murid untuk mendapatkan maklumat tambahan melalui carian Internet.
- Guru menerangkan kepada murid mengenai kepentingan mengundi.



Latihan

1. Tandakan (✓) pada syarat-syarat kelayakan untuk mengundi yang betul dan (X) pada kenyataan yang salah.
 - a. Warganegara Malaysia. ()
 - b. Berpendapatan tetap. ()
 - c. Mencapai umur 21 tahun pada tarikh kelayakan. ()
 - d. Hanya boleh mendaftar di tempat lahir. ()
 - e. Tidak dihalang untuk menjadi pemilih. ()
 - f. Berdaftar di dalam sesebuah kawasan pilihan raya. ()

2. Tulis **YA** pada pernyataan yang betul dan **TIDAK** pada pernyataan yang salah.

Pernyataan

Ya/Tidak



Kanak-kanak dibenarkan membuang undi.



Mengundi penting untuk memastikan ekonomi negara stabil.



Mengundi ialah satu tanggungjawab kepada semua warganegara Malaysia.



Melalui pilihan raya, kita dapat mengamalkan sistem demokrasi yang membentuk keharmonian kaum.



Pengundi tidak berhak memilih kerajaan yang diinginkan.



Membuktikan Malaysia mengamalkan sistem pemerintahan demokrasi.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

9.2.4

Melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara

Setiap warganegara mempunyai tanggungjawab terhadap negaranya. Warganegara yang baik ialah warganegara yang menyumbang kepada kemajuan dan kesejahteraan negara.



Glosari

Warganegara

Penduduk sesebuah negara yang terdiri daripada penduduk asli tempatan ataupun orang asing yang telah diterima menjadi warganegara mengikut undang-undang.



Sebagai seorang murid sekolah, berikan dua contoh tanggungjawab sebagai warganegara yang boleh anda lakukan.



I. Cari perkataan tersembunyi berpandukan soalan berikut.

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

- Warganegara yang bertanggungjawab hendaklah menunjukkan _____ kepada raja dan negara.
- Setiap rakyat perlu menghormati semua _____ dan kepercayaan.
- Setiap warganegara perlu _____ kepada undang-undang yang ditetapkan.
- Mengamalkan _____ dan kesusilaan penting bagi membentuk warganegara yang mempunyai nilai murni dan akhlak yang baik.
- Kita hendaklah patuh pada _____ yang menjadi sumber perundangan tertinggi negara.



- Bimbing murid untuk menjawab latihan berpandukan buku teks.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

Simulasi Pilihan Raya

Tujuan

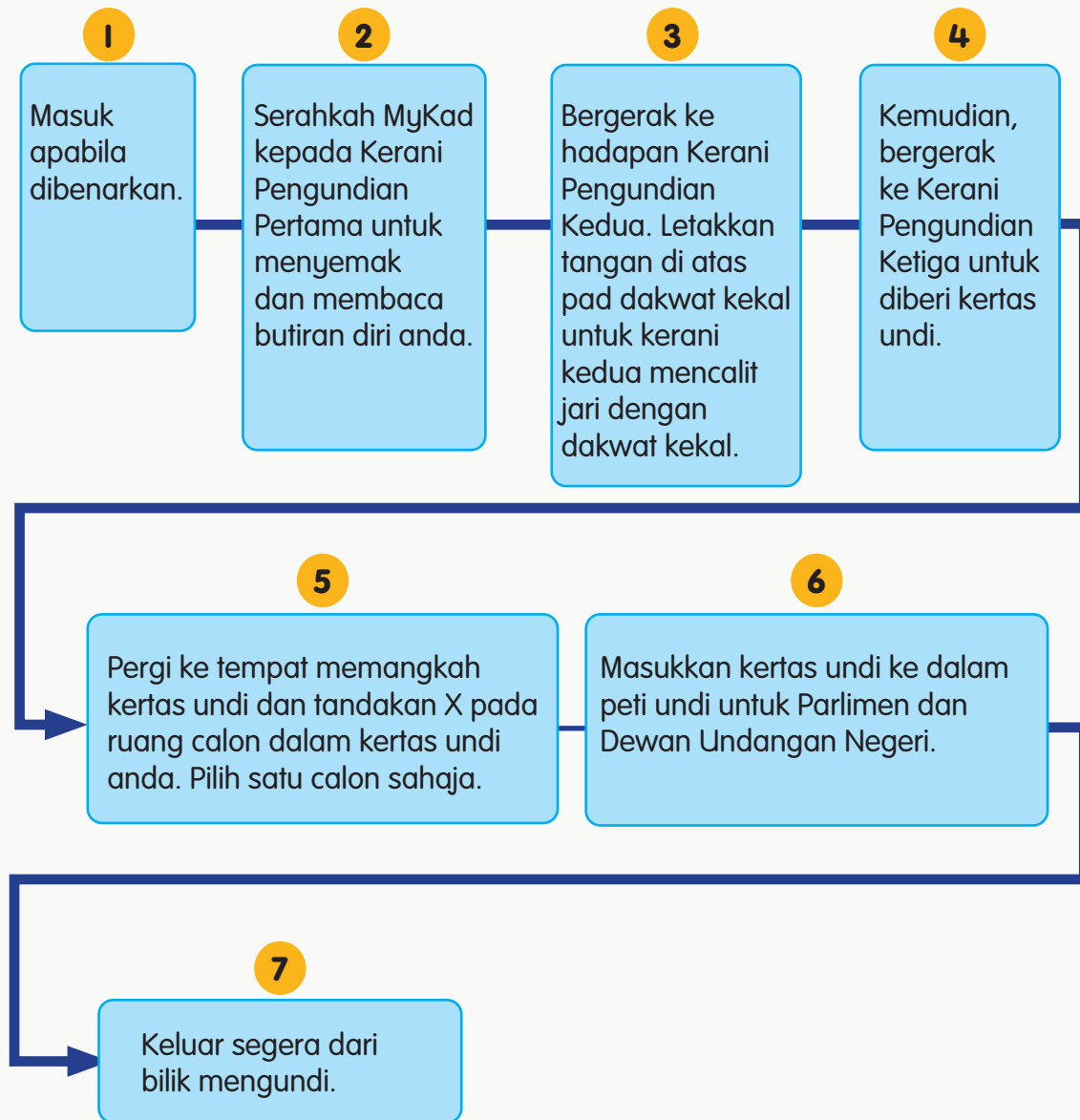
Memberi gambaran semasa pilihan raya sebenar.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk melakukan simulasi dan melakonkan peranan individu yang terlibat dalam pilihan raya sebenar.
- Guru menggunakan pelan yang diberi sebagai panduan menjalankan simulasi.

Langkah-langkah semasa melakukan pengundian





DEMOKRASI BERPARLIMEN

Demokrasi berparlimen ialah pemerintahan yang dijalankan secara perwakilan yang dipilih oleh rakyat melalui pilihan raya

FUNGSI WAKIL RAKYAT DUN

Mengambil bahagian dalam pembentangan dan perbahasan dasar

Membuat atau menggubal rang undang-undang di peringkat negeri

Menyampaikan pendapat dan kehendak serta mewakili rakyat

Pilihan raya

Pilihan raya ialah pemilihan umum yang diadakan untuk memilih wakil rakyat sama ada di peringkat Parlimen atau Dewan Undangan Negeri

Kepentingan mengundi

- Mengamalkan sistem pemerintahan demokrasi
- Menjalankan tanggungjawab sebagai rakyat Malaysia
- Memilih wakil rakyat
- Memenuhi hak memilih kerajaan

PILIHAN RAYA DI MALAYSIA

Kelayakan untuk mengundi

- Warganegara Malaysia
- Mencapai umur 21 tahun pada tarikh kelayakan
- Berdaftar di dalam sesebuah kawasan pilihan raya
- Tidak dihalang atau hilang kelayakan untuk menjadi pemilih oleh undang-undang

Tanggungjawab sebagai warganegara

- Menghormati semua agama dan kepercayaan
- Taat kepada Yang di-Pertuan Agong dan raja-raja
- Mematuhi dan mempertahankan keluhuran atau kemuliaan perlembagaan negara
- Mengamalkan kesopanan dan kesusilaan
- Patuh kepada undang-undang yang ditetapkan



Penilaian

- A. Pilih dan bulatkan jawapan yang betul.
- Demokrasi berparlimen bermaksud pemerintahan secara perwakilan yang dipilih oleh _____ melalui pilihan raya.
 - rakyat
 - parlimen
 - Perdana Menteri
 - Yang di-Pertuan Agong
 - Berikut ialah ciri-ciri sistem demokrasi berparlimen, KECUALI:
 - Raja berpelembagaan
 - Parlimen
 - Rakyat
 - Pilihan raya
 - Rakyat diberi peluang untuk memilih _____ mereka melalui pilihan raya.
 - pemimpin
 - raja
 - badan berkanun
 - badan bukan kerajaan
 - Pilihan raya ialah pemilihan umum yang diadakan untuk memilih wakil rakyat sama ada di peringkat _____ atau _____.
 - kelas/sekolah
 - daerah/mukim
 - kampung/bandar
 - Parlimen/Dewan Undangan Negeri
 - Berikut ialah syarat-syarat kelayakan untuk mengundi, KECUALI:
 - Penjawat awam
 - Warganegara Malaysia
 - Mencapai umur 21 tahun pada tarikh kelayakan
 - Tidak dihalang atau hilang kelayakan untuk menjadi pemilih oleh undang-undang.



Nota Guru

- Bimbing murid untuk menjawab soalan.
- Halaman ini boleh dicetak daripada kod QR pada muka surat 178.

B. Tuliskan jawapan yang betul.

rakyat

pilihan raya

demokrasi berparlimen

amanah

wakil rakyat

1. Wakil rakyat ialah seseorang yang dipilih melalui _____.
2. Wakil rakyat terlibat dalam mewakili _____ di kawasan yang diwakilinya.
3. Melalui pilihan raya, rakyat dapat mengamalkan sistem _____.
4. Rakyat berhak memilih kerajaan yang adil dan _____.
5. Pilihan raya membolehkan rakyat mengundi _____ yang berkaliber.

C. Padankan gambar pada pernyataan yang betul.



Patuh kepada undang-undang yang ditetapkan



Ketaatan kepada Yang di-Pertuan Agong dan raja-raja



Menghormati semua agama dan kepercayaan



Mengamalkan kesopanan dan kesusilaan



Mematuhi dan mempertahankan keluhuran atau kemuliaan perlembagaan negara



Tandakan (✓) mengikut tahap penguasaan anda.

Pada akhir pembelajaran ini:	Ya	Tidak
Saya boleh menyatakan maksud demokrasi berparlimen dan pilihan raya dengan bimbingan.		
Saya dapat menerangkan fungsi wakil rakyat dalam negara yang mengamalkan demokrasi berparlimen.		
Saya boleh melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara dalam negara yang mengamalkan demokrasi berparlimen.		
Saya dapat melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara dalam negara yang mengamalkan demokrasi berparlimen dan menjelaskan kepentingan mengundi dalam pilihan raya dengan betul.		
Saya boleh melaksanakan tanggungjawab sebagai warganegara dalam negara yang mengamalkan demokrasi berparlimen dan menilai kepentingan mengundi dalam pilihan raya dengan betul dan yakin.		
Saya boleh menjana idea tentang kepentingan mengundi semasa pilihan raya dengan yakin, tekak dan boleh dicontohi.		

RUJUKAN

- Bahagian Pemakanan, Kementerian Kesihatan Malaysia, 2019. *Manual Pembimbing Penyusunan Susu Ibu untuk Kegunaan Kumpulan Sokongan Penyusunan Susu Ibu*. Putrajaya: Kementerian Kesihatan Malaysia.
- Brahim *et al.*, 2011. *Penilaian Peranan dan Tugas Wakil Rakyat di Malaysia: Isu dan Cabaran*. Project Report. Pulau Pinang: Universiti Utara Malaysia.
- Enzler, S.M, 2008. *The Greenhouse Effect and Global Warming*. Lenntech Holding.
- Goat Teck Chong, Wong Yee Hong, Suraini Basir, 2013. *Buku Teks Pra-U STPM: Pengajian Am Penggal 2*. Kuala Lumpur: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Jariah *et al.*, 2018. *Sains Tingkatan 2*. Kementerian Pendidikan Malaysia. Kuala Lumpur: Karangkrif Network Sdn Bhd.
- Kamus Dewan Edisi Keempat, 2007. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mustapha Saud, Sukosensei, 2012. *Pengajian Am Penggal 1*. Shah Alam: Oxford Fajar Sdn.Bhd.
- Low Swee Neo *et al.*, 2011. *Kimia Tingkatan 4*. Petaling Jaya: Abadi Ilmu Sdn. Bhd..
- Norazian Mohamed Noor, 2012. *Isu Pemanasan Global*. Perlis: Penerbit Universiti Malaysia Perlis.
- Rozaiman Mohd Noor & Mohammed Faizal Abd Wahid, 2016. *Pendidikan Seni Visual Pendidikan Khas Tingkatan 1*. Kajang: Aras Mega (M) Sdn. Bhd..
- Sears, M and Sears, W, 2013. *The Healthy Pregnancy Book: Month by Month, Everything You Need to Know from America's Baby Experts*. New York: Little, Brown and Company.
- Singh, R. P., and Desroiser, N. W, 2018. *Food Preservation*. Encyclopedia Britannica, -Inc. Dimuat turun dari <https://www.britannica.com/topic/food-preservation>.
- Sivarajan a/l Ponniah, Sharifah Afidah Syed Hamid, Ahmad Salehee Abdul, 2015. *Sejarah Tahun 6 Sekolah Kebangsaan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Srivastana, M, 2018. *Commonly Used Food Preservation Methods in Food Industry*. Dimuat turun dari <https://discoverfoodtech.com/food-preservation-methods/>.
- Tengku Azmanira, R. H, 2014. *Manual Kehamilan: Panduan Penjagaan Ibu dan Bayi*. Kuala Lumpur: Must Read Sdn. Bhd..
- Vengadesh, P., Noraini, A dan Fauziah, M, 2016. *Sains Tingkatan 1*. Kementerian Pendidikan Malaysia. Kuala Lumpur: Karangkrif Network Sdn. Bhd..

Portal Rasmi:

Berita Harian Online, Kolumnis/Rabu/24 Jun 2015/ 7:43am/perenggan 1-3.

<https://www.bharian.com.my/berita/wilayah/2018/01/381828/laman-serene-mercu-tanda-johor-bahru>. (Dicapai pada 14 Oktober 2020).

https://www.bernama.com/bm/am/news_wkb2030.php?id=1767448.

https://www.data.gov.my/data/ms_MY/dataset/senarai-penyelidikan-warisan-tidak-ketara-seni-persembahan/resource/68328ec6-8c97-46b2-b401-f20481fa12a4. (Dicapai pada 10 April 2020).

<https://jpspn.kpkt.gov.my/>. (Dicapai pada 5 Januari 2020).

<https://www.greensutra.in/glass-recycling-process/>. (Dicapai pada 5 Januari 2020).

<http://www.ketsa.gov.my/ms-my/Pages/default.aspx>. (Dicapai pada 5 Mei 2020).

<https://kemahkotaan.johor.gov.my/pengenalan/palaces/istana-bukit-serene-johor-bahru/?lang=en>. (Dicapai pada 20 Ogos 2020).

<https://www.menarakl.com.my/the-tower/history>. (Dicapai pada 14 Oktober 2020).

<https://www.sabah.gov.my/cms/?q=ms/content/pengenalan>. (Dicapai pada 20 Ogos 2020).

<https://www.pl.gov.my/sejarah-labuan>. (Dicapai pada 20 Ogos 2020).

<http://www.mpkbbri.gov.my/ms/pelawat/beli-belah/pasar-siti-khadajah>. (Dicapai pada 23 Ogos 2020).

<https://www.pahang.gov.my/index.php/pages/view/369?mid=139>. (Dicapai pada 23 Ogos 2020).

<https://doa.sarawak.gov.my/modules/web/pages.php?lang=bm&mod=webpage&sub=page&id=138>. (Dicapai pada 25 Ogos 2020).

<https://www.kdca.org.my/about/kadazandusun>. (Dicapai pada 28 Ogos 2020).

<http://www.kabinet.gov.my/bkpp/index.php/anggota-pentadbiran/perdana-menteri-malaysia>. (Dicapai pada 27 Ogos 2020).

<https://www.pmo.gov.my/ms/perdana-putra-2/>. (Dicapai pada 14 Oktober 2020).

<https://www.spr.gov.my/ms/pilihan-raja/perundangan/perlembagaan-persekutuan>. (Dicapai pada 25 Jun 2020).

http://www.dirajapahang.my/portaldiraja/?page_id=1703. (Dicapai pada 17 Julai 2020).

<http://www.arkib.gov.my/web/guest/mercu-tanda1>. (Dicapai pada 10 Jun 2020).

<http://www.perzim.gov.my/ms/portfolio/melaka-sultanate-palace-museum/>. (Dicapai pada 25 Ogos 2020).

<http://www.heritage.gov.my/>. (Dicapai pada 20 Julai 2020).

<https://dbku.sarawak.gov.my/page-0-418-413-tid.html>. (Dicapai pada 17 Julai 2020).

http://www.yayasansabahgroup.org.my/bm/menara_tun_mustapha_uniqueness.cfm. (Dicapai pada 20 Julai 2020).

<https://www.selangor.gov.my/index.php/pages/view/124>. (Dicapai pada 17 Julai 2020).

https://museum.sarawak.gov.my/modules/web/pages.php?lang=bm&mod=webpage&sub=page&id=113&menu_id=0&sub_id=137. (Dicapai pada 20 Julai 2020).

<http://lmns.ns.gov.my/en/>. (Dicapai pada 10 September 2020).

INDEKS

A

aluminium 80
antibodi 5, 6
agropelancongan 57
aseptik 80, 81, 85

B

bakteria 5, 38, 75, 78
berparlimen vi, 163, 164, 165,
176, 177, 178, 179
biologi iv, 41, 42, 43, 48, 50, 57

C

Cecair 69, 70, 71, 75, 80, 86, 87

D

dasar v, vii, 166, 167, 176
demokrasi vi, 163, 164, 165,
168, 170, 171, 176, 177,
178, 179

E

ekopelancongan 57
ekosistem iv, 33, 34, 48, 53, 54,
59, 64, 66, 91, 99, 101, 103,
106, 137

F

fosforus 5, 6, 13, 15
fotosintesis 34, 35, 49, 95

G

geografi vii, 136
global v, 91, 92, 93, 94, 95, 96,
97, 103, 104, 105, 107, 180

H

haid 2
habitat iv, 34, 35, 49, 53, 59,
61, 64, 97, 98, 99, 103, 106,
137
hemoglobin 5, 6, 15, 21
hormon 38

I

imunisasi I, 22, 29
intelektik 8, 9
interaksi vii, 25, 34, 59, 61

J

janin 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13,
14, 15, 18, 19
jata 128, 129, 139

K

kalsium 5, 6, 13, 15, 21, 28, 30
karbon 5, 6, 35, 59, 94, 95, 103
kesultanan 126, 135, 132
ketuban 19, 20
kitaran 3, 37
kolostrum 25, 28, 30
komplikasi 7, 13
kontraksi 19, 20
kolik 25, 30
kraf 114, 140

M

manual 73, 84, 180
memorial 137, 155, 156, 158
mengundi vi, 168, 170, 171,
175, 179
mercu 127, 134, 140, 141,
144, 181
menggembur iv, 41, 42, 43, 48,
50, 55
mikroorganisma 57, 68, 75, 77,
78, 84, 87
muzium 139, 155

N

nutrien 5, 6, 23, 25, 28, 30, 34,
38, 49, 59, 64, 79, 85

O

ovari 25, 30
organik 59, 64, 114

P

pandemik 153, 158, 160
pasteur iv, 80, 89
pateri 73, 76
pemerintahan vi, ix, 128, 131,
163, 164, 165, 168, 170-
171, 176.
pempasteuran iv, 68, 69, 70,
71, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 81,
85, 86, 87, 88, 89

pengawetan iv, ix, 68, 69, 71,
72, 73, 75, 78, 84, 89
pepejal v, 110, 111, 112, 114,
116, 117, 118, 119, 121,
122, 124, 125
perlembagaan 164, 165, 172,
176, 178, 181
polistirena 80, 81, 85
populasi 41, 50, 51, 59, 61, 64
primer 34, 36, 37, 49
protein 5, 6, 13, 15, 21, 22, 28,
30, 38
pouch 80, 81, 84

S

sekunder 34, 36, 37, 49
serviks 18, 19, 20
siratan 35, 48, 49, 59, 64,
sistematik vii, 67, 107, 145,
161, 168
spesies xi, 55, 60, 95,

T

tertier 34, 36, 37, 49
trimester 2, 3, 4, 13, 14,

U

uri 18, 20, 28

V

vaksin 22, 29, 38, 57
vakum iv, 68, 69, 70, 72, 73, 74,
76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84,
86, 88, 89

W

warisan 60, 127, 131, 136,
137, 139-140, 142, 181

Z

zat besi 5, 6, 13, 15, 21, 28, 30
zigot 2