

MindLoops



**CEGAH
DENGGI**

**TEKNOLOGI
KITAR SEMULA**

**NEGARA TERBERSIH
DENMARK**

**KEJURUTERAAN
ALAM SEKITAR**

MindLoops

BAHASA



- 9 English: Recycling Basics
- 13 Bahasa Melayu: Pemulihan Alam Sekitar
- 5 Bahasa Arab: Kisah Seekor Semut dan Tikus

AKADEMIK



- 2 Sejarah: Tumbuhan Pupus
- 27 Science: 'Recycle sea-waste'
- 4 Technology: 'Recycle Technology'
- 22 Engineering: 'Environmental Engineering'
- 20 Mathematics: Usia pokok
- 21 World: Negara Terbersih



GAYA HIDUP

- 1 Kerjaya: Pemungut Sampah
- 11 Sukan: Pengiraan Liga
- 19 Kesihatan: Tumbuhan Herba
- 16 Keluarga: Cegah Denggi
- 17 Petua: Hydroponic

AKTIVITI MENARIK



- 15 'Word Search'
- 8 Resipi: 'Churros'
- 23 'Arts & Crafts'
- 7 D.I.Y
- 3 Komik: Cadangan Percutian
- 25 Komik: Bahan Buangan yang Bernilai
- 30 'Brain Teaser'
- 29 'Spot the Difference'

Selamat membaca!

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Apa khabar semua pembaca setia MindLoops? Semoga semua sentiasa berada dalam rahmat dan kasih sayang Allah. Selawat dan salam buat junjungan besar Nabi Muhammad SAW, ahli keluarga dan sahabat baginda. Semoga kita sentiasa berselawat kepada baginda dan memperoleh syafaat di akhirat kelak.

MindLoops kali ini mengetengahkan aspek kebersihan, kelestarian dan rasa sayang kepada alam sekitar. Sayang kepada alam sekitar adalah tuntutan agama kepada manusia dengan cara berbuat baik kepada alam sekitar. Ini termasuklah cara kita memastikan kelestarian (sustainability) alam sekitar dengan mengamalkan kitar semula, menguruskan sisa makanan dengan baik dan menggunakan bahan terbuang untuk menghasilkan sesuatu yang berguna.

Terima kasih kepada semua pasukan MindLoops yang sentiasa berusaha menghasilkan bahan bacaan untuk dikongsikan dan dimanfaatkan kepada semua pembaca. Semoga Allah sentiasa memberikan ilham dan kebaikan buat kita semua. Insya-Allah, kita jumpa lagi pada keluaran akan datang.

Prof. Madya Dr. Adibah binti Abdul Latif
Ketua Editor e-Majalah MindLoops



Ketua Editor:
Prof. Madya Dr. Adibah
binti Abdul Latif

Editor:
Dr. Mahyuddin bin Arsat

Penulis:
Siti Noor Hafizah binti
Mohd Ramli
Siti Hajar binti Mohd Yusof
Nur Afina binti Md Faisol
Khairul Mirza bin Rosli
Muhammad Haznil Hafiq
bin Hasnul Hadi
Madihah Rehana binti Ku
Othman
Norfazira binti A. Rahim

Juruanimasi:
Farhah Syamimi binti
Suhimi



Pereka Grafik:
Farhah Syamimi binti
Suhimi
Nurul Radziah binti Osman
Siti Nurain binti Zaidi
Bilkis Musa

KERJAYA PEMUNGUT SAMPAH



Tahukah anda kerja pembersihan seperti pemungut sampah dianggap sebagai pekerjaan yang murni? Ramai yang tidak mahu berkerja di dalam bidang pembersihan disebabkan ia berkait dengan kekotoran, akan tetapi ia adalah pekerjaan yang penting dan mulia demi menjaga kesihatan dan keselamatan komuniti.



PERANAN PEMUNGUT SAMPAH

Mengumpul sisa pepejal di laluan yang ditetapkan 3 kali seminggu.

Memberi arahan kepada pemandu semasa di lalu lintas.

Memeriksa keadaan operasi dan keselamatan kenderaan.

Membantu pemandu dengan pelbagai tugas semasa membuang sampah.

Memasukkan sampah mengikut label kitar semula pada tong kitar semula.

BAGAIMANAKAH LORI SAMPAH BERFUNGSI?

Sebaik sahaja sisa telah dibuang, ia dipadatkan oleh dinding boleh alih berkuasa hidraulik yang berayun ke depan dan ke belakang untuk menolak sisa ke bahagian belakang kenderaan. Kebanyakan trak pembungkusan baharu mempunyai hidraulik pack-on-the-go, yang membolehkan pemandu membungkus beban semasa bergerak dan mempercepatkan masa laluan.



KEBAIKAN KERJAYA INI

Dapat membantu mengelakkan pencemaran bau berlaku.

Dapat membantu mengekalkan kebersihan alam sekitar.

Dapat mengekalkan persekitaran perumahan yang sihat.

Pemandu Lori Kompaktor

KERJAYA BERKAITAN ALAM SEKITAR

Pegawai Kawalan Alam Sekitar

Jurutera Alam Sekitar

Pengurus Pembersihan Awam

Penolong Pegawai Kawalan Alam Sekitar

TUMBUHAN PUPUS

Tahukah anda terdapat beberapa bunga yang telah pupus dan hampir pupus disebakan faktor persekitaran? Hal ini akan merugikan generasi akan datang kerana tidak dapat melihat bunga tersebut secara fizikal. Berikut merupakan bunga yang jarang dilihat dan hampir pupus. Oleh itu, marilah kita menjaga alam sekitar agar bunga-bunga yang lain tidak menjadi pupus.



BUNGA PAKMA (RAFFLESIA ARNOLDII)

Bunga Pakma spesies Rafflesia Arnoldii merupakan bunga terbesar di dunia kerana bersaiz 91cm diameter, 1.9 cm tebal dan berat mencecah 7 kg. Bunga Pakma pertama yang dijumpai adalah pada tahun 1816 oleh Sir Stamford Raffles dan Dr Joseph Arnold.



JADE VINE (STRONGYLODON MACROBOTRYS)

Bunga ini hidup di hutan hujan tropika di Filipina. Ia memiliki bunga yang tumbuh menggantung dari cabang-cabang sehingga mencapai hingga tiga meter panjang. Ia mempunyai bunga berwarna biru zamrud. Spesies ini telah terbukti sukar untuk membiak dan dianggap sebagai spesies yang semakin pupus.



POHON FRANKLIN (FRANKLINIA ALATAMAHAA)

Bunga ini berasal dari lembah sungai Altamaha Georgia. Ia telah pupus sejak awal abad ke 19. Bunga ini memiliki bunga yang berwarna putih dan daun berwarna merah. Ia juga berbau harum ketika mekar.



KOSMOS COKLAT (COSMOS ATROSANGUINEUS)

Bunga ini mempunyai kelopak bunga berwarna merah tua dan bahagian tengah berwarna hitam. Ia berasal dari negara Mexico. Keistimewaan bunga ini adalah ia berbau coklat dan vanilla. Bunga Kosmos Coklat ini bersaiz dalam lingkungan 3 hingga 4 cm.

Bulan depan, anak-anak dah mula cuti sekolah. Jom, kita bawa mereka bercuti!!

KOMIK BERSIRI SIRI 1: PERCUTIAN BERSAMA KELUARGA ALIFF

Yelah, jom. Saya pun masih ada baki cuti tahunan. Apa cadangan awak?



Ishh awak ni. Itu lah sebabnya kita mahu mengajar anak-anak tentang kemahiran asas. Ada kaedah untuk menghalau binatang berbisa.

Pening juga ya nak fikirkan hal percutian ni. Hmm, saya rasa baik kita tanya pendapat mereka, sebab percutian ini lebih kepada untuk menggembirakan anak-anak.

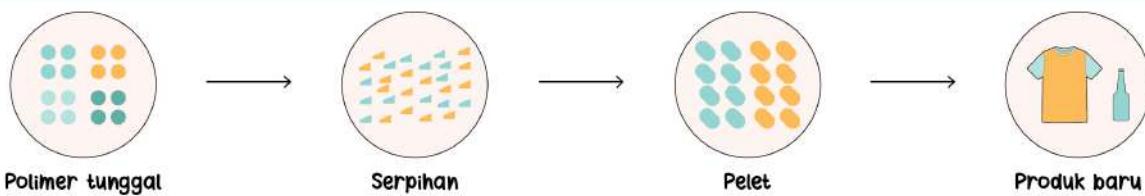


TEKNOLOGI KITAR SEMULA

Tahukah anda bahan kitar semula seperti plastik melalui pelbagai jenis cara untuk dilupuskan? Antaranya adalah kitar semula secara mekanikal, kimia, organik dan sebagainya.

APA ITU KITAR SEMULA SECARA MEKANIKAL?

Kitar semula secara mekanikal merujuk kepada pemprosesan sisa plastik kepada bahan mentah atau produk sekunder tanpa mengubah struktur kimia bahan tersebut dengan ketara. Pada dasarnya, semua jenis termoplastik boleh dikitar semula secara mekanikal dengan sedikit atau tiada kesan terhadap kualiti. Kitar semula secara mekanikal adalah bentuk kitar semula yang paling meluas dan mewakili sebahagian besar aktiviti di Eropah.



1 PENGUMPULAN

Produk daripada bahan plastik dikumpulkan di loji kitar semula.

3 MENCINCANG

Plastik perlu dicincang menjadi kepingan yang lebih kecil sebelum boleh digunakan semula.

5 PENGASINGAN DAN KAWALAN

Plastik diasingkan semula dan dikawal sebelum dihantar ke proses pencairan.

2 PENGASINGAN PERTAMA

Setelah sisa plastik tiba di loji kitar semula, ia akan disusun. Walaupun beberapa pengasingan telah berlaku pada peringkat pengumpulan, pengasingan selanjutnya mengikut warna atau ketebalan diperlukan.

4 PEMBERSIHAN

Mencuci bagi menghilangkan habuk dan kotoran untuk memastikan plastik dalam keadaan bersih sebelum ia ke peringkat seterusnya.

6 PENCAIRAN

Serpihan plastik akhirnya dicairkan menjadi pelet homogen dan sedia untuk digunakan dalam pembuatan produk baharu.

قصة النَّمْلَةُ وَالْفَأْرُ



تعيش نَمْلَةٌ وَفَأْرٌ فِي الْغَابَةِ مَعًا. النَّمْلَةُ مُجْتَهَدَةٌ وَالْفَأْرُ كَسْلَانٌ. جَمَعَتِ النَّمْلَةُ الطَّعَامَ كُلَّ يَوْمٍ لِلَا سِتْعَادَادٍ لِلرِّيَاحِ الْمَوْسِمِيَّةِ. وَفِي أَحَدِ الْأَيَّامِ، دَعَتِ النَّمْلَةُ الْفَأْرَ لِجَمْعِ الطَّعَامِ مَعَهَا وَلَكِنَّ الْفَأْرَ تَجَاهَلَ نَصِيحَتَهَا. يُحِبُّ الْفَأْرُ إِضَاعَةَ وَقْتِهِ دُونَ أَنْ يَفْعَلَ شَيْئًا. يَوْمًا بَعْدَ يَوْمٍ، تَزَادَتِ الْطَّعَامُ لَدَى النَّمْلَةِ حَتَّى جَاءَ مَوْسِمُ الرِّيَاحِ. لَا تَخْرُجُ كُلُّ الْحَيَّانَاتِ لِلْبَحْثِ عَنِ الطَّعَامِ فِي الْغَابَةِ بِسَبَبِ الْبَرْدِ. ذَاتِ لَيْلَةٍ، سَمِعَتِ النَّمْلَةُ طَرْقَ بَابِ بَيْتِهَا. يَبْدُو أَنَّ الْفَأْرَ جَوْعَانٌ وَبَرْدَانٌ لِأَنَّهُ لَمْ يَجْمَعِ الطَّعَامَ مِنْ قَبْلِ. رَقَّتِ النَّمْلَةُ لِحَالِ الْفَأْرِ وَقَدَّمَتْ لَهُ بَعْضَ الطَّعَامِ، وَنَدِمَ الْفَأْرُ لِغَمْدِ الْاِسْتِمَاعِ إِلَى نَصِيحَتِهَا.



الكلمات المفتاحية

تجاهَلَ	TIDAK MENGHIRUAKAN
---------	-----------------------

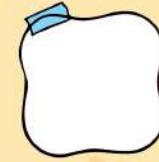
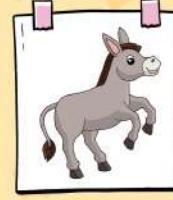
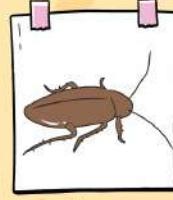
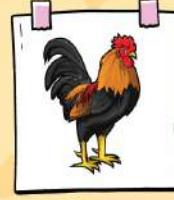
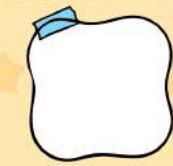
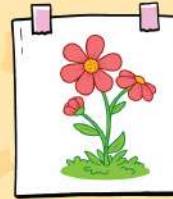
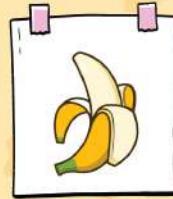
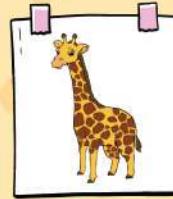
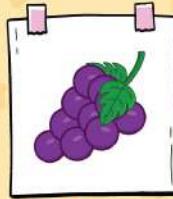
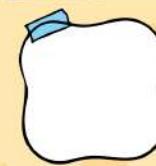
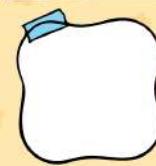
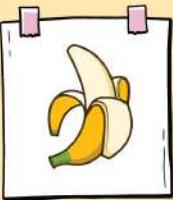
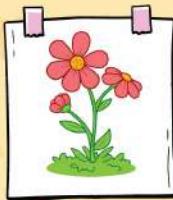
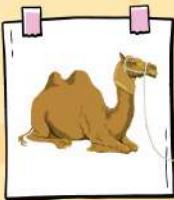
دعَتْ	MENGAJAK
الرِّيَاحُ الْمَوْسِمِيَّةُ	MUSIM TENGKUJUH
فَأْرٌ	TIKUS
نَمْلَةٌ	SEMUT
نَدِمَ	KESAL
رَقَّتْ	BERSIMPATI
طَرْقَ الْبَابِ	KETUKAN PINTU
بَرْدُ	SEJUK
إِضَاعَةُ الْوَقْتِ	MEMBUANG MASA

الأمثالُ والحكمُ من القصصِ الكلماتُ السرّيةُ

MESEJ RAHSIA

اكتب الحرف الأول من كلّ كلمةٍ تدلُّ على الصورة، وستكون الكلمات السرّية للحكمة.

Tuliskan huruf pertama perkataan bagi setiap gambar dan anda akan tahu jawapan perumpamaan ini.



الكلماتُ السرّيةُ للحكمةِ هيَ

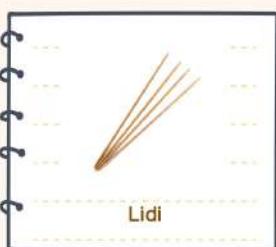
D.Q.Y

Pasu menggunakan bahan kitar semula

Jangan buang bekas kerepek Kentang anda. Mari kita bina sebuah pasu menggunakan bahan-bahan yang boleh dikitar semula.
Bahan-bahan yang diperlukan:



Surat khabar atau kertas terpakai



Lidi



Gam



Gunting



Bekas kerepek Kentang berbentuk silinder. Contoh: Pringles

1



Potongkan surat khabar seperti di dalam gambar.

2



Gulungkan surat khabar pada lidi daripada hujung bucu surat khabar. Kemudian gamkan ia pada penghujung gulungan menggunakan gam.

3



Ulangi langkah ke 2 beberapa kali bagi mendapatkan gulungan surat khabar yang mencukupi untuk anda lekatkan pada sekeliling bekas silinder.

4



Seterusnya potongkan bahagian hujung gulungan surat khabar agar ia rata untuk diletakkan pada bahagian bawah pasu.

5



Gamkan gulungan surat khabar pada keliling bekas silinder anda. Pastikan ia digamkan secara kemas.

6



Akhir sekali, pasu menggunakan bahan kitar semula anda telah siap untuk digunakan.

RESEPI

'BANANA PANCAKE'



Bersarapan adalah salah satu cara untuk memberi kita tenaga sepanjang hari di sekolah. Pemilihan makanan untuk sarapan perlulah berkhasiat. Salah satu buahan yang membekalkan tenaga yang banyak adalah pisang! Jadi, mari kita hasilkan bersama satu sarapan mudah yang diperbuat daripada pisang iaitu 'Banana Pancake'!



BAHAN-BAHAN YANG DIPERLUKAN



1 1/2 cawan atau 180g tepung



2 sudu besar atau 25g gula



2 1/2 sudu teh serbuk penaik



Secubit serbuk kayu manis (pilihan)



Secubit garam



2 biji pisang masak sederhana



1 cawan atau 240 ml susu



2 biji telur besar



1/4 cawan atau 60 ml minyak kanola

CARA PENYEDIAAN

1

Sediakan mangkuk yang bersesuaian. Masukkan tepung, gula, serbuk penaik, serbuk kayu manis dan garam.

5

Gundakan sudu untuk mengambil adunan tadi dan letakkan di atas kuali. Letakkan kira-kira 4 sudu untuk satu bulatan lempeng.

2

Gundakan mangkuk yang berasingan, hancurkan pisang menggunakan garpu. Seterusnya, masukkan telur, susu dan minyak kanola. Pukul kesemua bahan sehingga sebati.

6

Apabila buih terbentuk di atas permukaan pancake, terbalikkan dengan spatula nipis. Biarkan selama 1 hingga 2 minit dan tunggu sehingga keperangan.

3

Campurkan bahan kering tadi ke dalam adunan pisang. Gaul sehingga sebati dan jangan pukul adunan tersebut terlalu lama. Kemudian biarkan ia selama lima minit.

7

Angkat 'pancake' tersebut, dan letakkan di atas pinggan yang bersesuaian.

4

Dengan menggunakan kuali leper dan lebar, buka api sederhana di atas dapur.

8

Hidangkan dengan topping kegemaran anda di atasnya. Selamat mencuba.

RECYCLING BASICS

Scenario: Father and Aliff are sorting out some materials.

Aliff, do you know that some of these things can be recycled?



What? I do not know that, Father. How can we recycle all these things?

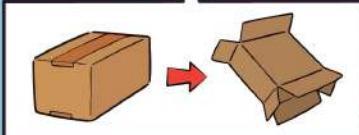
Well, we can recycle all these by sorting them according to materials. There are four kinds of materials which are paper, metal, plastic and glass.

All right. Let me help you sort the paper first.

Make sure you gather the newspapers, magazines, office paper and common mails. Also, ensure that they are not contaminated by food, liquid or waste.

What do I do about this box, Father?

For the cardboard boxes, make sure you flattened them down first before putting them aside. It makes them easier to process and leaves more room for other recyclables.



Okay... Then how about metals and glasses?

Before recycling any metal cans or glass bottles, you must remove the paper or plastic labels and clean out any residue. These recyclables do not need to be thoroughly washed, but they need to be dry, so they do not contaminate other items.



What will happen one bottle is not clean?

A bottle of ketchup that is not quite empty for example, can contaminate a truckload of recyclables!

Oh no! I wouldn't want that to happen. So, now I need to remove all the wrapping labels before sorting it?

Yes, Aliff and the last one is plastic. You can recycle plastic, but this does not mean that everything made of plastic is recyclable. Plastic bottles, jars and jugs are great choices for recycling. However, make sure they are empty, clean and dry just like the ones before. Some plastics like grocery and sandwich bags, polystyrene foam, bubble wraps, toys and garden hoses cannot be recycled. Now, let's take one of the plastics and try to push your finger through the plastic.

Eh? My finger can go through the plastic!
Why did you ask me to do this, Father?



It is to see that if this plastic passes the 'Poke Test'. As we can see, this kind of plastic is too flimsy to be recycled.



I see. How about bubble wraps? Why can't it be recycled?



Because bubble wrap needs specific handling, so we do not put it in the recycle bin. It would be best if you tossed it in the trash instead.



Scenario: At the recycling point.



Father, why are there three different colours of bins?

These bins are the recycling bins. The orange bin is used to recycle metals and plastics, the blue bin is for recycling paper, and the last one, the brown bin is for you to recycle glass.



All right, Father. Now I know where to place all the materials that we have sorted just now.



RECYCLING BINS



List out the things in your house that you can recycle in the appropriate boxes below.



SISTEM LIGA

Tahukah Anda?

Sebarang pertandingan yang dijalankan menggunakan sistem pertandingan yang bersesuaian dalam menentukan pemenang, tempat kedua, tempat ketiga sehingga tempat terakhir. Terdapat beberapa sistem pertandingan yang sering digunakan dalam banyak pertandingan sama ada dalam atau luar negara.

Apa Itu Sistem Liga?

Sistem liga merupakan salah satu sistem pertandingan yang kerap digunakan apabila melibatkan beberapa orang peserta atau pasukan. Jom kita pelajari lebih mendalam tentang sistem liga!

Sistem Liga Biasa

- Sistem Liga Biasa juga dikenali sebagai liga ringkas.
- Sistem Liga Biasa melibatkan pertandingan dalam satu kumpulan.
- Setiap pasukan akan bertemu atau bertanding dengan setiap pasukan dalam kumpulannya.

Contoh Penggunaan Sistem Liga Biasa di Malaysia:

- Liga Super Malaysia
- Liga Hoki Kebangsaan

Formula Pengiraan dalam menentukan jumlah bilangan perlawanan sistem liga

N = Jumlah Pasukan

$$\frac{N(N-1)}{2}$$

Contoh: Pengiraan bagi 6 pasukan yang mengambil bahagian:

$$\frac{6(6-1)}{2} \\ = 15 \text{ Perlawanan}$$

Kelebihan dan Keburukan Sistem Liga Biasa

Kelebihan

- Pemenang yang mutlak dapat ditentukan.
- Setiap peserta akan mendapat kedudukan masing-masing.
- Tiada pemain yang disingkirkan sehingga pusingan selesai.

Keburukan

- Jumlah bilangan permainan akan menjadi banyak.
- Berkemungkinan terdapat banyak permainan yang berat sebelah.



Daulat Tuanku

MERAFAK SEMBAH MENJUNJUNG SEMBAH KASIH DAN SETINGGI-TINGGI TAHNIAH
KEPADAA

Duli Yang Maha Mulia
Sultan Ibrahim Ibni Almarhum Sultan Iskandar

SULTAN YANG DIPERTUAN BAGI NEGERI JOHOR DARUL TA'ZIM

Sempena Hari Keputeraan Rasmi Duli
Yang Maha Mulia Tuanku

23 Mac 2023 Bersamaan 1 Ramadan 1444H



HOME

CONTENT

ABOUT US

CONTACT



ALBAYEN

SCHOOLS

Fleksibel Modul Bertopik

Hasil Pembelajaran yang Dipertingkat
Berdasarkan Kurikulum KAFA

Pembelajaran Kolaboratif & Kendiri



LEARN MORE



PEMULIHAN ALAM SEKITAR

Pantun Pemulihan Alam Sekitar

Daun salad daun pegaga,
Pokok meranti di tepi perigi,
Kebersihan sungai perlu dijaga,
Agar sumbernya kekal dilindungi.

Ikan siakap ikan gelama,
Makan bersama kuih pelita,
Menjadi manusia, biar berguna,
Hutan dijaga, tanggungjawab bersama.

Pergi ke kedai membeli gula,
Singgah sebentar di Kuala Muda,
Janganlah kita membuang sisa,
Mari amalkan kitar semula.

Biar beribu dalam berkawan,
Agar hidup tidak sunyi sepi,
Sayangi haiwan dan tumbuh-tumbuhan,
Hargai bumi sepenuh hati.

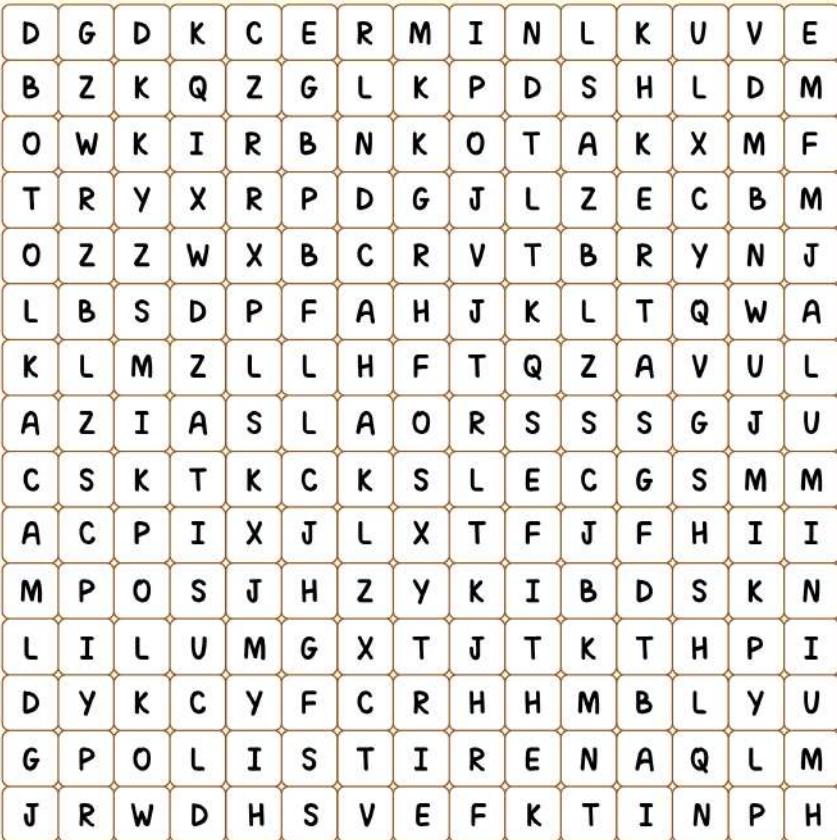
Sila jawab soalan berdasarkan pantun empat kerat di atas.

1. Apakah maksud rangkap pertama dalam pantun di atas? (2 markah)
2. Pada pendapat anda, mengapakah alam sekitar perlu dijaga? (6 markah)
3. Apakah maksud rangkap ketiga dalam pantun di atas? (2 markah)
4. Senaraikan tiga bahan yang boleh dikitar semula. (6 markah)
5. Mengapakah haiwan dan tumbuh-tumbuhan boleh terancam? (6 markah)



BAHAN YANG BOLEH DIKITAR SEMULA

Sila warnakan 10 perkataan yang tersembunyi.



Botol Kaca

Plastik

Kertas

Tin

Kotak

Cermin

Aluminium

Tisu

Polistirena

Fabrik



CEGAH DENGGI



Tahukah anda, demam denggi merupakan penyakit yang berbahaya? Hal ini kerana demam denggi ialah penyakit berjangkit berbahaya yang disebabkan oleh gigitan nyamuk Aedes. Penularan demam denggi sangat tinggi terutamanya di kawasan beriklim tropika seperti Asia Tenggara, Afrika, Amerika Latin dan kepulauan di Pasifik Barat.

Sehingga Oktober 2022, Kementerian Kesihatan Malaysia telah melaporkan 24,642 lebih kes denggi dan 14 kematian berbanding tahun 2021. Penyakit denggi berjangkit melalui koloni nyamuk Aedes betina yang dijangkiti virus denggi. Jangkitan denggi hanya boleh merebak melalui darah. Sentuhan fizikal atau seksual, air liur, titisan hidung atau air liur tidak menyebabkan demam denggi. Proses pembiakan nyamuk Aedes betina mengambil masa hanya lapan sehingga sepuluh hari sahaja, tetapi ia boleh bertelur sebanyak 100 biji dalam satu masa.

Antara tanda-tanda seseorang terkena demam denggi ialah demam panas secara tiba-tiba dan berterusan selama beberapa hari, sakit kepala yang teruk, sakit sendi dan otot, rasa loya, muntah-muntah, hilang selera makan dan muncul ruam di tubuh badan.

Oleh itu, setiap keluarga perlu berganding bahu dalam mencegah penularan demam denggi dengan bergotong-royong membersihkan halaman rumah bagi memastikan tiada tempat pembiakan nyamuk. Ahli keluarga perlu memeriksa bekas dan pasu bunga agar tiada air yang bertakung dan memastikan tangki air dan bekas tadahan air sentiasa ditutup bagi mengelakkan pembiakan nyamuk Aedes. Membela ikan juga dapat mengurangkan jentik-jentik di dalam air. Sekiranya terdapat nyamuk di dalam rumah, gunakan semburan serangga.

HIDROPONIK

Tahukah anda, terdapat tanaman tanpa menggunakan tanah?

Ia ialah **tanaman hidroponik**. Hidroponik(Hydroponics) merupakan satu kaedah bercucuk tanam dengan meletakkan akar pohon ke dalam air baja (nutrien) tanpa menggunakan tanah. Kaedah ini menggunakan bahan seperti sabut kelapa, pecahan batu bata, habuk kayu dan air bagi menggantikan tanah. Tanaman ini mempunyai banyak kelebihannya.

Antara **kelebihan tanaman hidroponik** ialah pengeluaran hasil yang lebih tinggi, bekalan nutrien berterusan kepada tanaman, tiada kos membajak, kualiti tanaman lebih tinggi, penanaman tidak mengikut cuaca dan tanaman kurang rosak. Antara **kekurangannya** ialah terdapat kos permulaan yang tinggi bagi membeli peralatan yang sesuai, memerlukan kemahiran menyediakan larutan nutrien dan tidak semua jenis tanaman boleh menggunakan hidroponik.

Cara penanaman hidroponik

Cara penanaman hidroponik sangat mudah kerana pada permulaanya hanya perlu menyediakan alatan dan bahan seperti botol air mineral terpakai untuk menggantikan pasu, gunting, kain bagi mengalirkkan nutrien, benih tumbuhan seperti Bayam Brazil dan air. Botol air mineral perlu dipotong kepada dua bahagian untuk membentuk 'pasu' hidroponik. Jenis tumbuhan yang biasa diusahakan dengan kaedah hidroponik ialah tanaman hortikultur seperti tomato, cabai, sawi dan bayam.

Cara menyemai benih

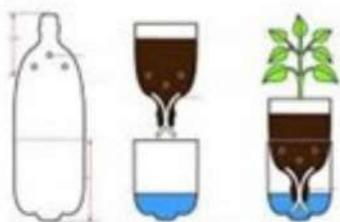
Benih disemai dengan menyediakan larutan nutrien terlebih dahulu dan memindahkan benih ke dalam botol. Akhir sekali, setiap tumbuhan perlu dijaga dengan menyediakan nutrisi tambahan dan memantau daripada haiwan perosak sebelum dituai. Tempoh matang bagi setiap tanaman adalah berbeza seperti bayam memerlukan 25 sehingga 30 hari sebelum dituai.

**Mari kita cuba
melakukan
tanaman hidroponik
sendiri di rumah.**



Alatan dan bahan yang diperlukan

- Botol mineral kosong bersaiz 1.5 liter
- Kain jenis serap air
- Span
- Benih tanaman
- Sabut kelapa



Langkah-langkah:

1. **Potong bekas air mineral kosong kepada dua bahagian dan tebuk lubang pada penutup botol.**
2. **Isi air ke dalam botol sehingga menyentuh paras hujung kain.**
3. **Isikan sabut kelapa pada bahagian penutup botol yang terkeluar kain daripada lubang penutup botol.**
4. **Letak tiga sehingga empat benih atas span lembab sehingga ia bercambah.**
5. **Setelah benih telah bercambah, proses pemindahan boleh dilakukan dengan meletakkan benih di atas sabut kelapa.**
6. **Biarkan benih bercambah di dalam botol mineral selama seminggu sebelum meletakkan baja. Baja perlu diletakkan pada bahagian sabut kelapa dan air takungan di bawah.**
7. **Tanaman hidroponik anda telah selesai. Anda boleh menunggu sehingga ia matang dan boleh dituai hasilnya.**

Tumbuhan Herba *Nigella sativa*



Tahukah anda tumbuhan secantik gambar di atas ini juga dikenali sebagai **Habbatus Sauda**? *Nigella sativa* ialah tumbuhan ubatan yang digunakan secara meluas di seluruh dunia. Ia sangat popular dalam pelbagai sistem perubatan tradisional semenjak zaman Mesir purba lagi. Benih dan minyaknya mempunyai banyak khasiat yang digunakan dalam **ubat-ubatan** dan **makanan**.

Fakta menarik dalam kesusasteraan Islam, ia dianggap sebagai salah satu bentuk perubatan penyembuhan yang paling hebat. Ia telah disyorkan untuk digunakan secara tetap dalam perubatan Nabi (Thibbun Nabawi)

Antara Hadith yang diriwayatkan berkaitan dengan **Habbatus Sauda** adalah;

إِنَّ هَذِهِ الْحَبَّةَ السُّوْدَاءَ شِفَاءٌ مِّنْ كُلِّ ذَاءٍ، إِلَّا مِنَ السَّاَمِ، قُلْتُ: وَمَا السَّاَمُ؟ قَالَ: الْمَوْتُ

Maksudnya: Sesungguhnya Habbatus sauda adalah penawar bagi segala penyakit, melainkan al-Saam. Aku bertanya: Apakah al-Saam itu? Baginda SAW menjawab: "Kematian". [Riwayat al-Bukhari (5687)]

Antara penyakit yang boleh diubati dengan khasiat Habbatus Sauda adalah:

- Alahan
- Ekzema
- Resdung
- Diabetes
- Batuk kering
- Penyakit Asma
- Tekanan (stress)
- Penyakit cirit-birit
- Tekanan Darah Tinggi
- Mengurangkan Berat Badan



Kitaran Hidup Kelapa Sawit

Tahukah anda, pokok juga mempunyai tempoh usia? Jadi mari kita kenali tempoh kitaran hidup bagi pokok kepala sawit.



Kitaran pokok kelapa sawit boleh dikategorikan kepada 4 fasa kehidupan. Pokok kelapa sawit tidak akan mengeluarkan apa-apa hasil pada tahun pertama hingga tahun ke 3. Ini kerana fasa pertama ini merupakan fasa pokok sedang membesar.

Selepas daripda itu, pada tahun ke 4 hingga tahun ke 8 iaitu fasa kedua, pokok akan mula menghasilkan buah kelapa sawit. Penghasilan buah pada fasa kedua ini adalah dalam lingkungan 2 hingga ke 3 tan bagi anggaran 10 ekar tanah.



Seterusnya, pada tahun ke 9 hingga tahun ke 22 iaitu fasa ke 3, pokok kelapa sawit akan mula memberikan hasil yang sangat banyak. Fasa ke 3 ini, pokok kelapa sawit sudah mencapai waktu kemuncak untuk memberikan hasil kepada peladang. Buah yang dapat dihasilkan pada fasa ke 3 ini adalah sebanyak 7 tan bagi 10 ekar tanah.

Pada fasa yang terakhir iaitu tahun ke 23 hingga tahun ke 25, pokok kelapa sawit sudah mencapai usia tua dan hanya mampu mengeluarkan hasil yang sedikit dan kurang berkualiti. Pada ketika ini, pokok kelapa sawit perlu ditanam semula bagi mendapatkan hasil yang banyak dan berkualiti.



KEGUNAAN BUAH KELAPA SAWIT

Buah kelapa sawit menghasilkan pelbagai kegunaan setelah ia diproses di kilang. Terdapat dua jenis minyak yang diekstrak dari buah kelapa sawit iaitu minyak sawit dari sabut buah sawit dan minyak isirung sawit dari biji sawit. Kebiasaanya minyak yang terhasil daripada buah sawit digunakan sebagai bahan untuk membuat majerin, krim, lemak makanan, sabun pencuci, lilin, bahan solekan, ubat-ubatan dan minyak masak.

NEGARA TERBERSIH DENMARK



Tahukah anda Denmark merupakan negara paling bersih di dunia? Denmark merupakan negara paling bersih bagi tahun 2022 dengan skor EPI 825. Environmental Performance Index (EPI) merupakan pengukur kebersihan sesebuah negara dari pelbagai faktor. Skor EPI Malaysia adalah 35 dan menduduki nombor ke 13 dalam kedudukan. Faktor utama negara ini berjaya menduduki tempat pertama adalah kerana ia menekankan penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui (renewable energy). Tenaga boleh diperbaharui ialah tenaga yang dikumpul daripada sumber yang diisi semula secara semula jadi. Antara contohnya adalah tenaga solar (solar energy), tenaga angin (wind energy), tenaga hidro (hydro energy) dan tenaga geotermal (geothermal energy).



Selain itu, Denmark juga menduduki tempat kedua dalam senarai negara paling gembira di dunia berdasarkan tinjauan yang dibuat oleh Gallup World Poll. Gallup World poll merupakan tinjauan yang terdiri lebih daripada 100 item khusus. Antara indeks global yang ditinjau adalah undang-undang, ketenteraman, makanan, tempat tinggal, institusi, infrastruktur, pekerjaan yang baik, dan keadaan

persekitaran. Tambahan lagi, antara faktor lain yang membantu menduduki tempat pertama adalah, budaya membuang sampah dari kecil, harga kereta yang mahal agar rakyatnya banyak menggunakan basikal serta berjalan kaki dan melaksanakan gaya hidup hijau (green lifestyle). Oleh itu, marilah kita bersama-sama menjaga alam sekitar agar Malaysia dapat mengubah kedudukan dalam ranking EPI.



KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR

APA ITU KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR?

Kejuruteraan alam sekitar ialah salah satu dari cabang dalam bidang kejuruteraan. Kejuruteraan alam sekitar bertujuan melindungi manusia daripada kesan-kesan buruk alam sekitar seperti pencemaran dan meningkatkan kualiti alam sekitar.

PELUANG KERJAYA DALAM BIDANG KEJURUTERAAN ALAM SEKITAR



1. Pelupusan Sisa Buangan

Jurutera dalam bidang ini bertanggungjawab:

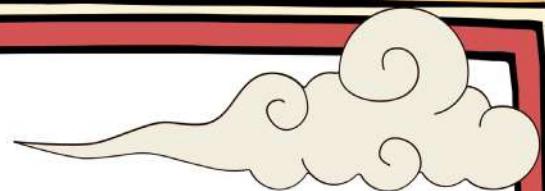
- Mencipta pelan pelupusan sisa yang lancar dan direka bentuk dengan baik.
- Mengesan tahap pencemaran di tapak pelupusan sisa.
- Menyelia dan mentadbir belanjawan pengurusan sisa untuk penggunaan dana yang baik.
- Memastikan semua langkah pengurusan sisa adalah selaras dengan undang-undang pelupusan, pengendalian dan pengangkutan sisa semasa.



2. Pencemaran Udara

Jurutera dalam bidang ini bertanggungjawab:

- Memantau kualiti udara dalam dan luaran.
- Memungut sampel dan menjalankan analisis kimia.
- Berkerjasama dengan arkitek dan pereka bangunan untuk memastikan kualiti udara adalah optimum bagi pembinaan baharu atau sedia ada.
- Memantau dan berunding dengan agensi kerajaan serta swasta bagi memastikan syarikat mematuhi peraturan alam sekitar.



3. Pencemaran Air

Jurutera dalam bidang ini bertanggungjawab:

- Mereka bentuk loji rawatan air dan kumbahan yang membersihkan air untuk kegunaan manusia.
- Mereka bentuk sistem dan penapis industri yang memastikan air yang dikeluarkan oleh kilang tidak mencemarkan alam sekitar.

APAKAH MATA PELAJARAN YANG PERLU ANDA KUASAI JIKA ANDA INGIN MENJADI JURUTERA ALAM SEKITAR?

- KIMIA
- EKOLOGI
- GEOLOGI
- HIDRAULIK

- HIDROLOGI
- EKONOMI
- MATEMATIK
- BIOLOGI

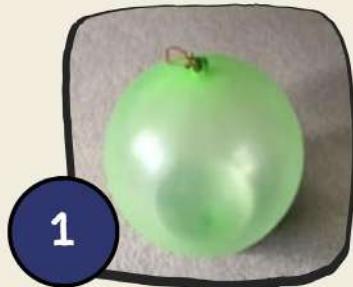
GLOBE CRAFT

Bahan-bahan yang diperlukan:

- Tepung
- Surat khabar
- Pewarna air
- Belon
- Berus cat
- Gelang getah

- Letakkan belon di dalam sebijik manguk kecil supaya tidak mudah bergerak.

Tips



1



2



3



4



5



6

1. Tiup belon mengikut kesesuaian saiz yang anda inginkan. Kemudian, ikatkannya dengan gelang getah.

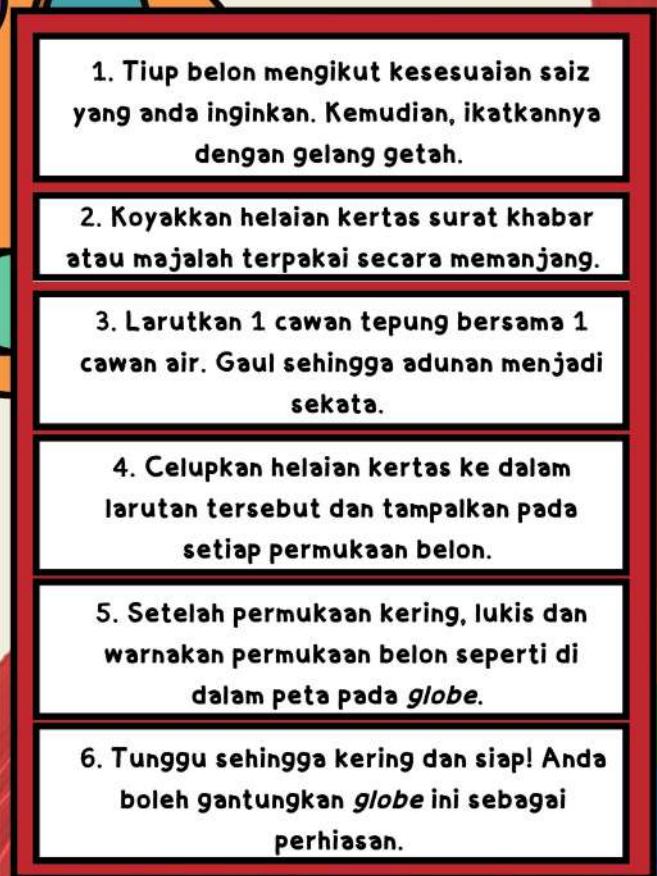
2. Koyakkan helaian kertas surat khabar atau majalah terpakai secara memanjang.

3. Larutkan 1 cawan tepung bersama 1 cawan air. Gaul sehingga adunan menjadi sekata.

4. Celupkan helaian kertas ke dalam larutan tersebut dan tampalkan pada setiap permukaan belon.

5. Setelah permukaan kering, lukis dan warnakan permukaan belon seperti di dalam peta pada globe.

6. Tunggu sehingga kering dan siap! Anda boleh gantungkan globe ini sebagai perhiasan.



MARHABAN
YA RAMADAN

Semoga Ramadan kali ini membawa barakah yang mulia.



DOA HARIAN

Doa Masuk Pasar

لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ، لَا شَرِيكَ لَهُ، لَهُ الْمُلْكُ وَلَهُ الْحَمْدُ، يُحْيِي وَيُمِيتُ،
وَهُوَ حَيٌّ لَا يَمُوتُ، بِيَدِهِ الْخَيْرُ، وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

"Laa ilaaha illallaahu wahdahu, laa syariika lahu, lahu mulku wa lahu hamdu, yuhgii
wayumiitu, wahuwa hagyun laa yamuutu, biyadihil khairu, wahuwa 'ala kulli syai'in
qadiirun"

Maksudnya:

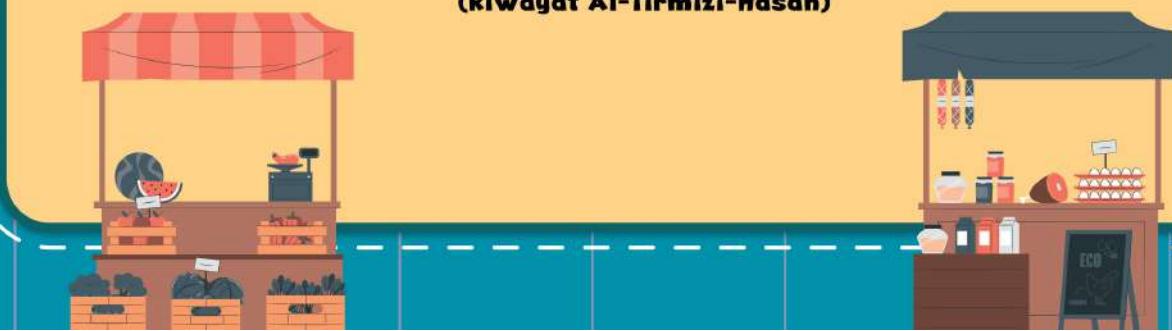
"Tiada Tuhan yang layak disembah melainkan Allah yang Esa, tiada sekutu bagi-Nya, bagi-Nya kerajaan dan bagi-Nya segala kepujian, Dia yang menghidupkan dan mematikan, dan Dia Maha Hidup dan tidak akan mati, di tangan-Nya segala kebaikan dan Dia berkuasa ke atas setiap sesuatu."

(Riwayat Al-Tirmizi-Hasan)

Fadilat membaca doa masuk pasar:

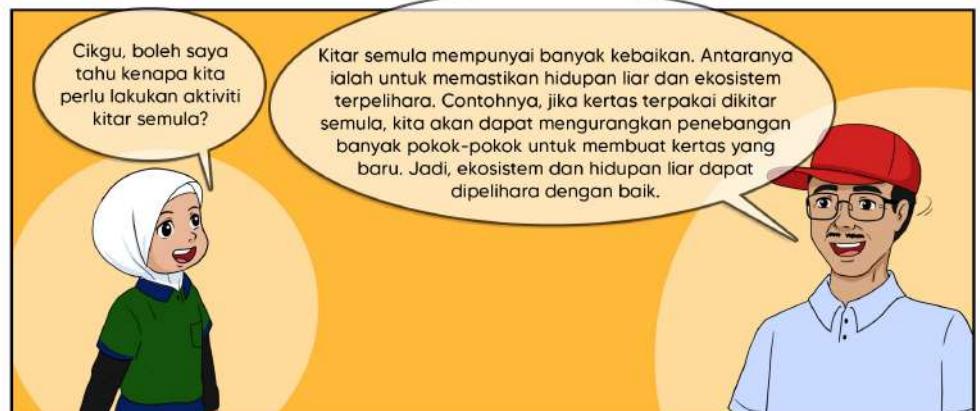
"Daripada Umar bin Al-Khatthab RA, Rasulullah SAW bersabda: "Sesiapa yang memasuki pasar kemudian membaca: (zikir di atas), maka Allah akan menuliskan baginya sejuta kebaikan, menghapuskan daripadanya sejuta kejahanatan, dan meninggikan untuknya sejuta darjat."

(Riwayat Al-Tirmizi-Hasan)





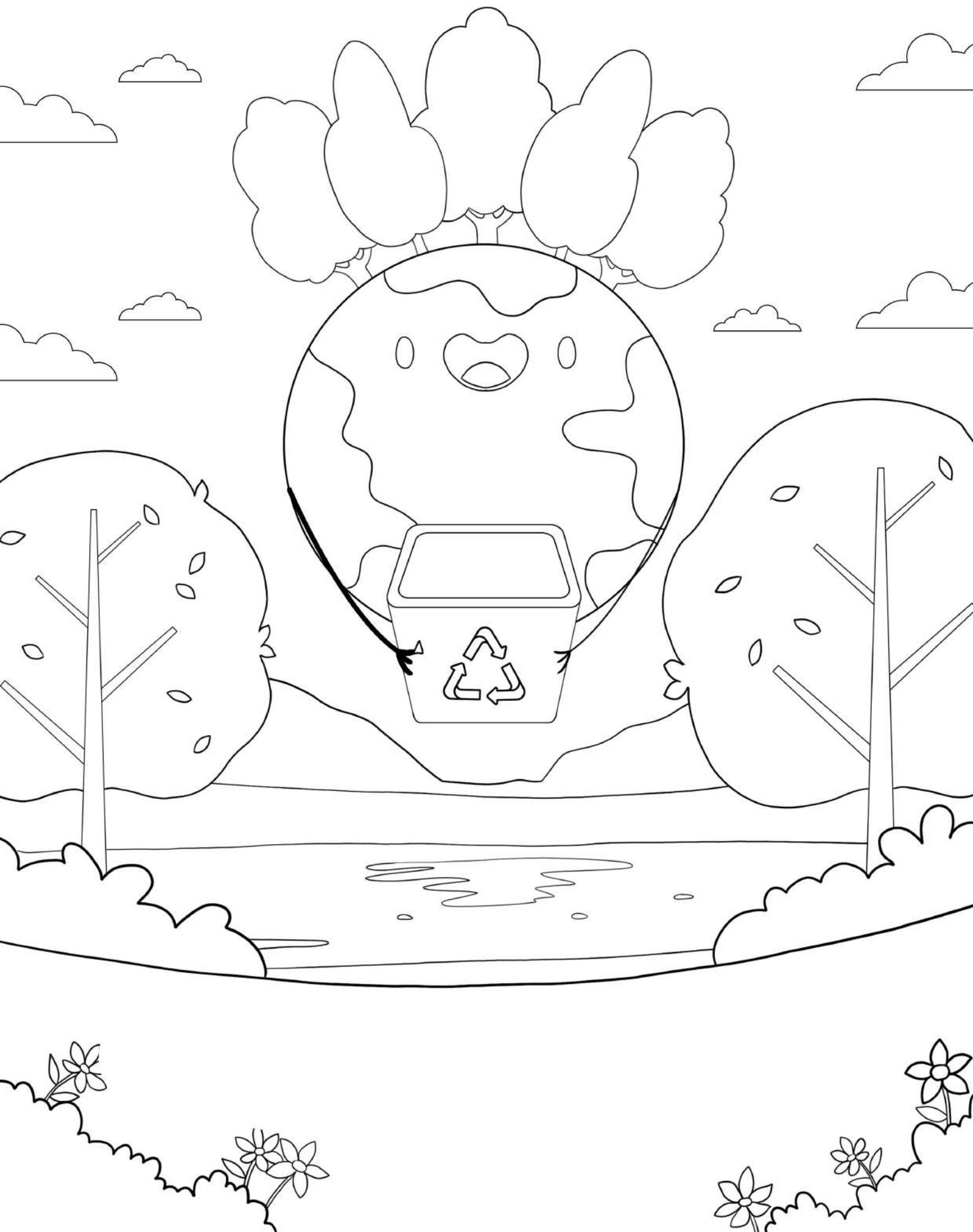
KOMIK 2 BAHAN BUANGAN YANG BERNILAI



MARI MEWARNA

24

Mari serlahkan bakat kreatif anda dengan mewarnakan poster 'Go Green' di bawah ini.



MARINE DEBRIS



Adakah anda tahu maksud 'Marine Debris'? Marine Debris ialah bahan buangan sampah di lautan sama ada ia diproses secara langsung atau tidak langsung. Masalah Marine Debris ini terlalu banyak sehingga menyebabkan lautan yang dahulunya cantik, kini menjadi tidak terurus dan menyedihkan. Kehidupan di dalam laut juga terjejas dengan kesan sampingannya. Lebih megejutkan lagi, Malaysia dikenal pasti sebagai negara ke-8 yang menyumbang paling banyak sampah plastik kepada lautan. Masalah ini dipandang serius kerana sampah plastik mengambil tempoh yang lama untuk terurai dan boleh merosakkan ekosistem laut. Lambakan sisa sampah ini datang dari beberapa punca air seperti sungai, tasik dan kawasan pelabuhan.



Fakta kitar semula dapat menjimatkan tenaga.

✓ Menghasilkan barangan plastik daripada plastik kitar semula meminimumkan keperluan tenaga sebanyak 66 peratus.

✓ Kitar semula 1 tan plastik dapat menjimatkan:

- ~~~~~ 5,774 Kilowatt-jam tenaga
- ~~~~~ 30.4 elas padu ruang tapak pelupusan
- ~~~~~ 1,000 hingga 2,000 gelan petrol
- ~~~~~ 16 tong minyak



Barangan yang boleh diperbuat daripada plastik kitar semula adalah:



Kon trafik



Beg sampah



Botol syampu



Peralatan dapur



Bahan pembungkusan



Countertops



Filem PVC



Permaidani

UJIAN PERSONALITI BERDASARKAN GAMBAR

RAMA-RAMA MERUPAKAN SIMBOL KEBEBASAN DAN KEINDAHAN.
UJIAN PERSONALITI INI ADALAH UNTUK MELIHAT BAGAIMANAKAH SIFAT ANDA
BERDASARKAN RAMA-RAMA YANG ANDA PILIH.



1 SENSITIF DAN JUJUR

Anda merupakan seorang yang sensitif dan jujur. Anda sering menunjukkan belas kasihan kepada orang sekeliling, walaupun anda tidak mengenali orang tersebut. Ini kerana anda sentiasa mengambil berat tentang orang lain dan sering meletakkan diri anda dalam situasi mereka sehingga mengabaikan perasaan anda sendiri.

Anda perlu ingat bahawa masalah yang anda hadapi juga penting seperti masalah yang dihadapi oleh orang lain. Anda perlu melayan diri sendiri dengan baik seperti melayan orang lain.

2 TENANG

Anda merupakan seorang yang aman dan harmoni. Anda mempunyai perwatakan yang sangat tenang dan seorang yang rendah diri. Anda mudah bimbang apabila menghadapi situasi yang tidak menyenangkan. Anda lebih suka memendam perasaan dan menjauahkan diri sehingga anda menyelesaikan masalah anda sendiri.

3 KREATIF

Anda merupakan seorang yang suka meneliti secara keseluruhan. Meneliti sesuatu adalah cara anda memahami tentang kehidupan. Anda juga merupakan seorang yang logik dan dilihat sebagai seorang yang matang. Anda sukakan kesempurnaan. Anda menemukan kegembiraan yang kecil yang amat berharga dan cuba untuk menunjukkan kepada orang lain yang berusaha untuk memahami anda.

4 BERCITA-CITA TINGGI

Di sekolah, orang menyifatkan anda sebagai orang yang paling berjaya. Anda percaya bahawa anda seorang yang mempunyai hala tuju. Anda tidak suka bermalasan dan sering mengaitkan diri anda dengan orang yang lebih rajin. Anda juga takut kepada kegagalan. Anda sentiasa membuktikan kepada diri sendiri bahawa anda selangkah lebih dekat dengan matlamat yang anda inginkan.

5 BERSEMANGAT

Anda merupakan seorang yang ceria dan bersemangat. Anda sentiasa berfikiran positif. Impian dan tujuan anda dalam hidup adalah untuk mengumpul sebanyak mungkin pengalaman kerana anda percaya ini merupakan makna bagi sebuah kehidupan yang sebenar. Ketakutan terbesar anda ialah kebosanan. Anda percaya, terperangkap dalam kebosanan, membuatkan anda kerugian apabila anda tahu kehidupan ini adalah kecil dan indah untuk diterokai.

6 LOGIK

Anda merupakan seorang yang sangat logik dan bijak. Orang sekeliling anda sering meminta nasihat dan kritikan yang jujur kerana anda tahu cara mengasingkan emosi anda mengikut kepada situasi. Anda tidak akan membenarkan diri anda dikuasai oleh emosi sendiri kerana anda percaya bahawa perkara seperti itu akan menghalang anda untuk melihat kesalahan dan kebenaran. Anda sentiasa berusaha untuk melakukan perkara yang betul kerana anda percaya kepada diri sendiri bahawa anda tidak melakukan kesalahan.

Spot the Difference

Dalam gambar di bawah, terdapat beberapa perbezaan di taman permainan. Cuba anda teliti dan bulatkan 7 perbezaan di dalamnya.



TEKA-TEKI ALAM SEKITAR

TUMBUHAN

Mari kita bermain teki-teki berkaitan tumbuhan. Tuliskan jawapan anda pada ruangan kosong yang disediakan.

Sentuh kuncup, tak sentuh tak kuncup. Siapakah saya?

Pokok apakah yang berani mengeluarkan jantungnya?

Bunga apakah yang berwarna hitam?

Berwarna hijau tapi bukan pokok, saya tumbuh di seluruh dunia. Siapakah saya?

Saya cantik dan berwarna-warni. Biasanya saya digunakan semasa melamar atau sebagai hadiah. Siapakah saya?

Mula-mula saya berwarna hijau, lama-kelamaan saya bertukar menjadi kuning, akhir sekali saya menjadi kering. Siapakah saya?

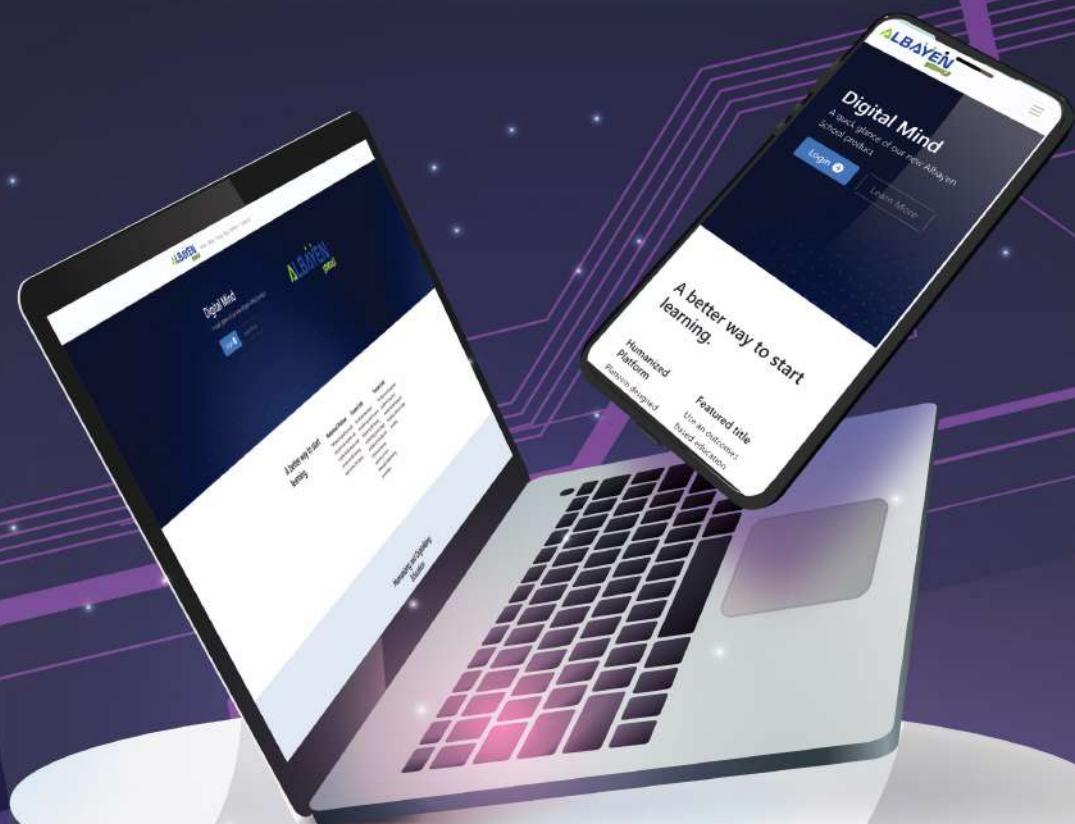
Saya pembekal oksigen, siapa saya?

Dalam banyak-banyak bunya, bunga apakah yang paling besar?

Mereka tidak menggali, mereka tidak berlatih, tetapi mereka mendapat air.

Saya meletup-letup apabila dimasak. Siapakah saya?

FUTURE EDUCATION WITH ALBAYEN



**USE ANYTIME,
ANYWHERE,
ON ANY DEVICE.**



