

JAWAPAN

BAB 1

Jadual dan Graf

PBD

1.1 Ciri-ciri dan Kegunaan Jadual

1. jadual
2. (a) ✓ (c) ✓ (d) ✓ (f) ✓
3. (a) Menunjukkan perubahan dan pertalian antara dua set maklumat
(b) Merumuskan maklumat dan data yang dikumpul di lapangan dengan lebih tersusun supaya menarik perhatian orang
4. (a) Pemerhatian (b) Temu bual (c) Rujukan kepustakaan (d) Banci
(e) Soal selidik

PBD

1.2 Ciri-ciri dan Kegunaan Graf

5. (a) Graf garisan mudah
(b) Graf bar mudah
(c) Graf gabungan
6. (a) Tajuk
(b) Paksi menegak
(c) Petunjuk
(d) Bar
(e) Paksi mendatar
7. (a) Graf garisan mudah
(b) Graf bar mudah
(c) Graf bar mudah
(d) Graf gabungan
(e) Graf garisan mudah

PBD

1.3 Langkah-langkah Membina Jadual

8. (a) Hobi murid Tingkatan 3 Angsana pada tahun 2020

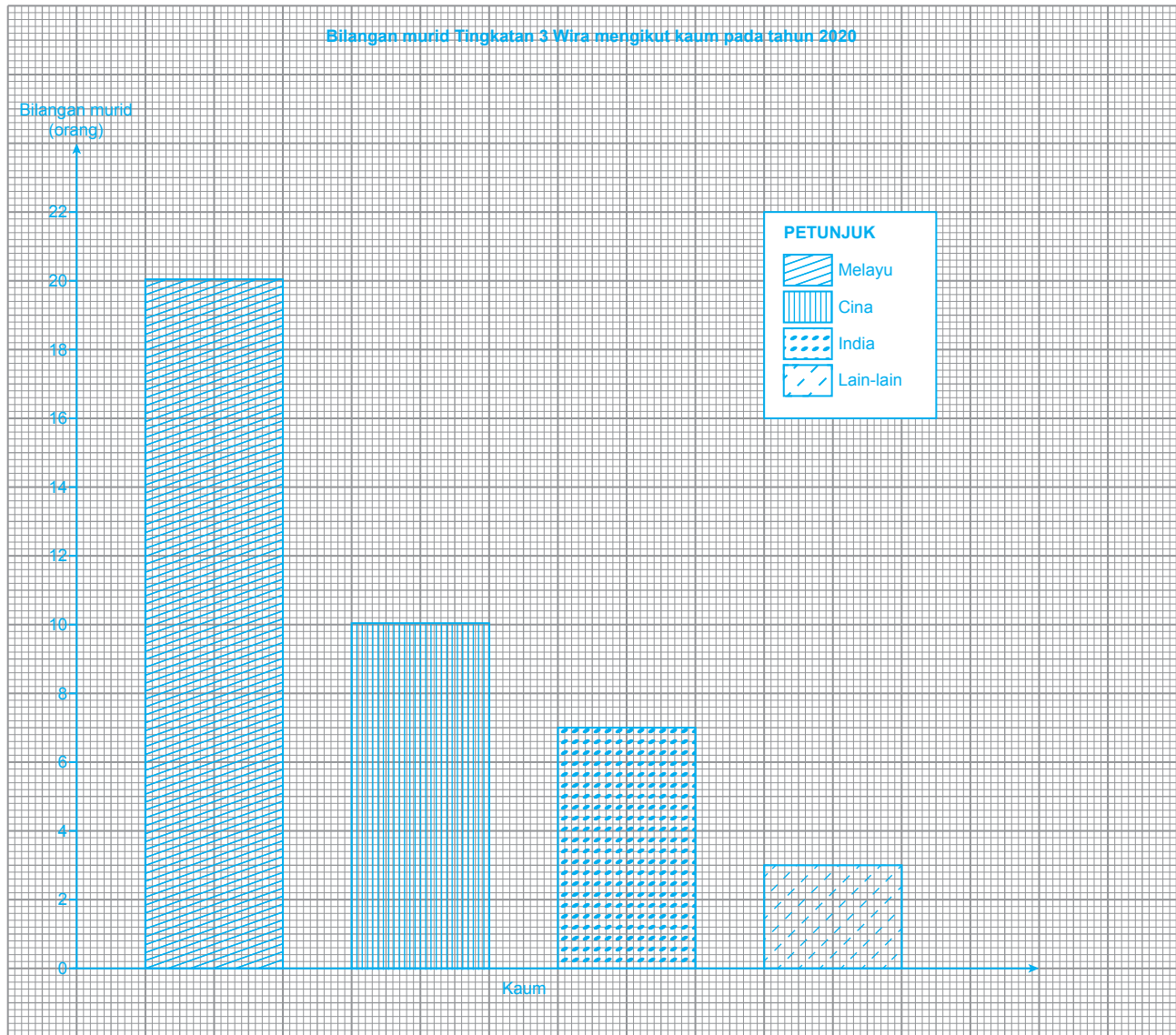
Jenis hobi	Kekerapan	Bilangan murid (orang)
Bermain komputer	### IIII	9
Memasak	### I	6
Bermain bola	###	5
Membaca	IIII	4
Berbasikal	III	3
Berkebun	III	3

- (b) Hobi murid Tingkatan 3 Angsana pada tahun 2020

Jenis hobi	Bilangan murid (orang)
Bermain komputer	9
Memasak	6
Bermain bola	5
Membaca	4
Berbasikal	3
Berkebun	3
Jumlah	30

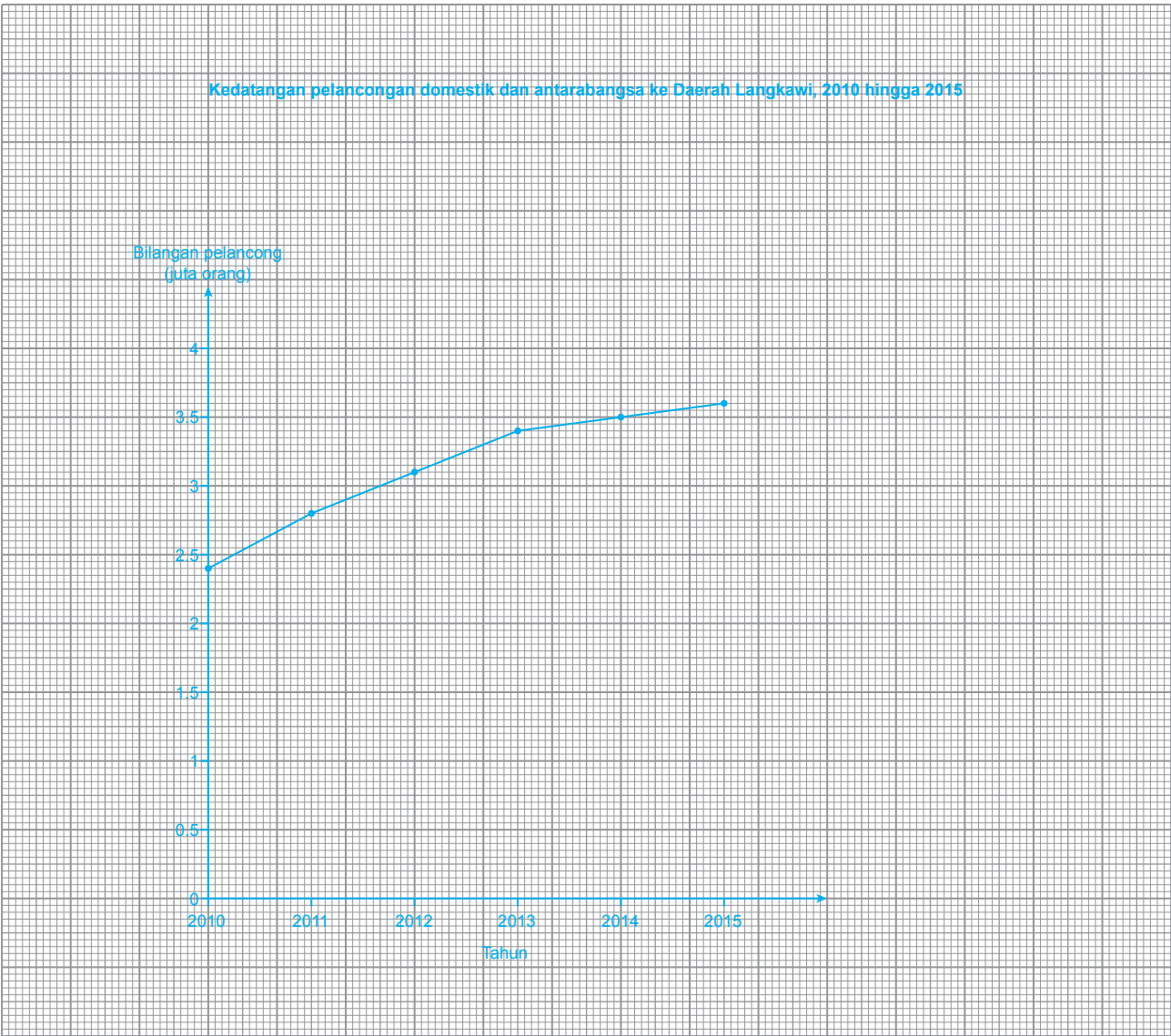
PBD 1.4 Langkah-langkah Membina Graf Bar Mudah, Graf Garisan Mudah dan Graf Gabungan

9.

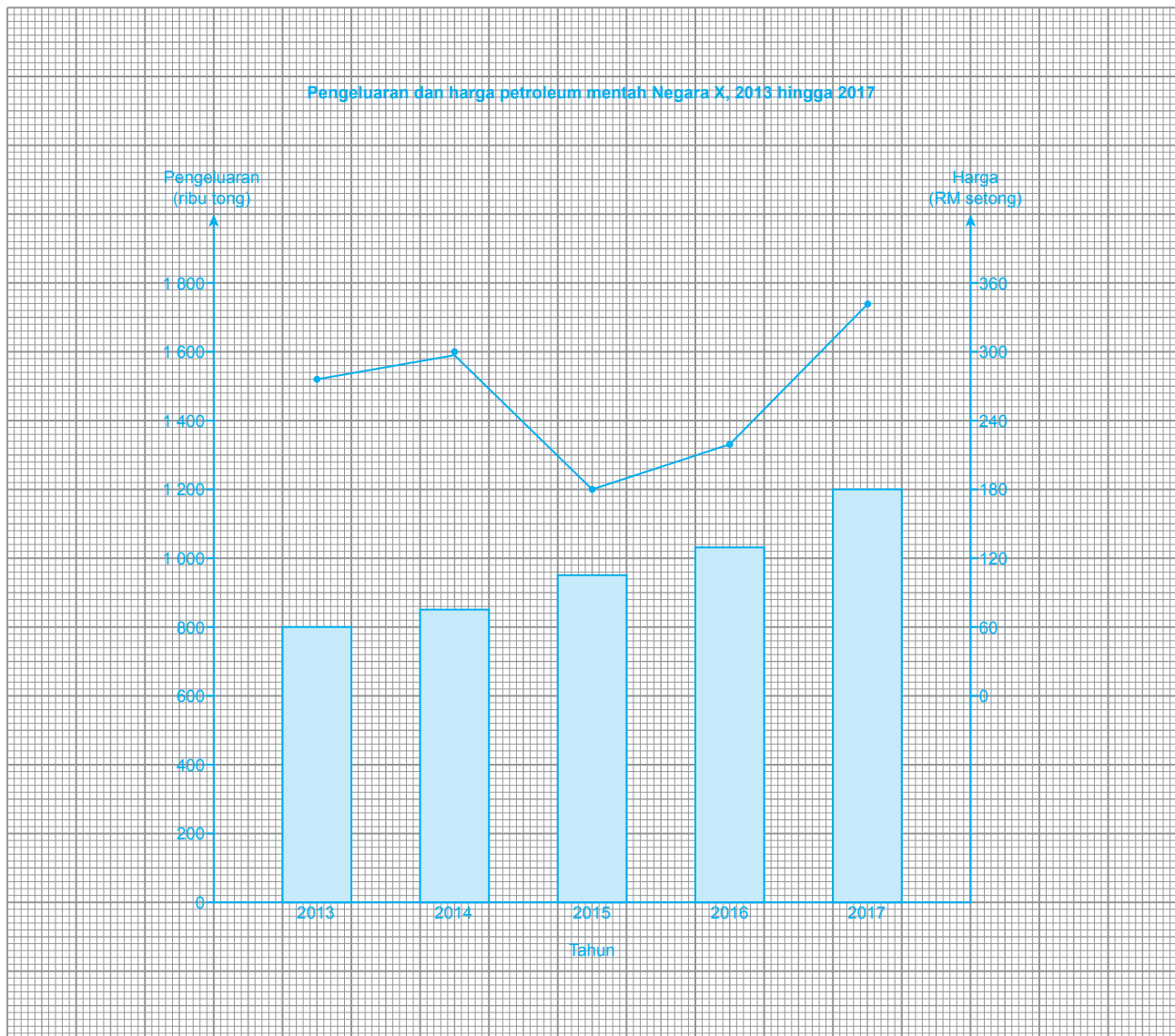




10.



11.



PBD 1.5 **Mentafsir Jadual, Graf Bar Mudah, Graf Garisan Mudah dan Graf Gabungan**

12. (a) Jadual menunjukkan jenis tanaman utama di Daerah Selama pada tahun 2018, iaitu getah, kelapa sawit, padi dan tanaman lain seperti kelapa, nanas dan koko.
- (b) Jenis tanaman utama ialah getah yang melibatkan 60 peratus diikuti oleh kelapa sawit, iaitu 25 peratus, padi seluas 12 peratus dan tanaman lain seperti kelapa, nanas dan koko seluas 3 peratus daripada jumlah keluasan kawasan tanaman.
- (c) Tanah pamah yang rendah dan rata memudahkan aktiviti penanaman tanaman; melibatkan kos aktiviti penanaman yang rendah.
Tanah beralun di lereng dan kaki bukit sesuai untuk penanaman getah dan kelapa sawit.
Tanah aluvium di lembah sungai sesuai untuk pertumbuhan padi sawah.
Tanah laterit sesuai untuk tanaman getah dan kelapa sawit.
Sistem saliran yang baik menggalakkan penanaman getah dan kelapa sawit.
Bekalan tenaga buruh / tenaga kerja yang banyak.

- (d) Getah merupakan tanaman utama di Daerah Selama dengan 60 peratus daripada keluasan kawasan pertanian digunakan untuk penanaman getah. Tanaman lain yang diusahakan di Daerah Selama termasuklah kelapa sawit, padi sawah, kelapa, nanas dan koko.
13. (a) Graf garisan mudah menunjukkan kadar pertumbuhan penduduk Malaysia dari tahun 1970 hingga tahun 2019. Kadar pertumbuhan penduduk Malaysia menunjukkan trend menurun sejak tahun 1970.
- (b) Pada tahun 1970, kadar pertumbuhan penduduk ialah 3.9 peratus setahun, namun kadar pertumbuhan penduduk pada tahun 2019 hanya 0.6 peratus.
- (c) Kadar pertumbuhan penduduk menurun kepada 2.3 peratus pada tahun 1980, tetapi meningkat sebanyak 0.3 peratus pada tahun 1991 dan 2000. Namun, kadar itu terus menurun kepada 2.1 peratus pada tahun 2010. Kadar pertumbuhan penduduk menurun kepada 0.6 peratus pada tahun 2019 mungkin kerana penurunan kadar kesuburan dan migrasi antarabangsa bersih. Faktor lain yang mungkin menyebabkan kadar pertumbuhan penduduk tahunan menurun ialah penduduk umur tua meningkat, penduduk bukan warganegara menurun dan ramai penduduk umur muda dan umur bekerja.



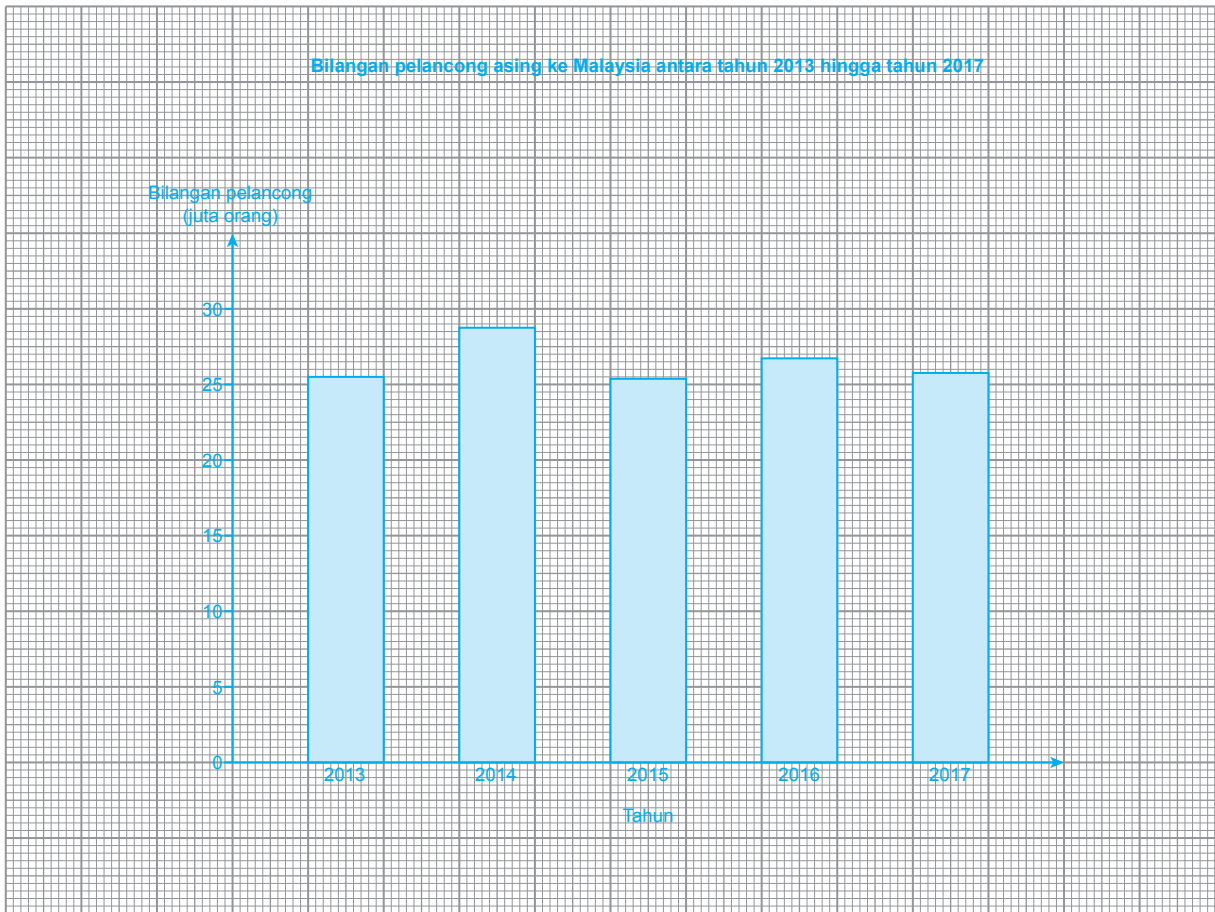
- (d) Kesimpulannya, kadar pertumbuhan penduduk Malaysia semakin menurun disebabkan oleh faktor kadar kesuburan dan migrasi penduduk.
14. (a) Graf menunjukkan pengeluaran dan harga petroleum mentah di Negara X dari tahun 2013 hingga tahun 2017. Pengeluaran petroleum mentah menunjukkan peningkatan yang berterusan dari tahun 2013 hingga tahun 2017.
- (b) Pengeluaran petroleum mentah yang tertinggi ialah pada tahun 2017, iaitu sebanyak 1 150 ribu tong manakala jumlah pengeluaran yang paling sedikit adalah pada tahun 2013, iaitu 800 ribu tong.
- Peningkatan pengeluaran petroleum mentah dari tahun 2013 hingga tahun 2017 ialah 350 ribu tong.

- (c) Harga petroleum mentah pula tidak tetap, iaitu berubah-ubah dari tahun 2013 hingga tahun 2017. Harga petroleum mentah yang paling tinggi adalah pada tahun 2017, iaitu RM340 setong manakala harga yang paling rendah dialami pada tahun 2015, iaitu RM180 setong. Perbezaan antara harga yang paling tinggi dengan harga paling rendah ialah RM160 setong.
- (d) Pengeluaran petroleum mentah meningkat berterusan dari tahun 2013 hingga tahun 2017. Manakala harga petroleum dari tahun 2013 hingga tahun 2017 adalah tidak tetap.

15. Aktiviti PAK-21

Power PT3
Bahagian B

1. (a)



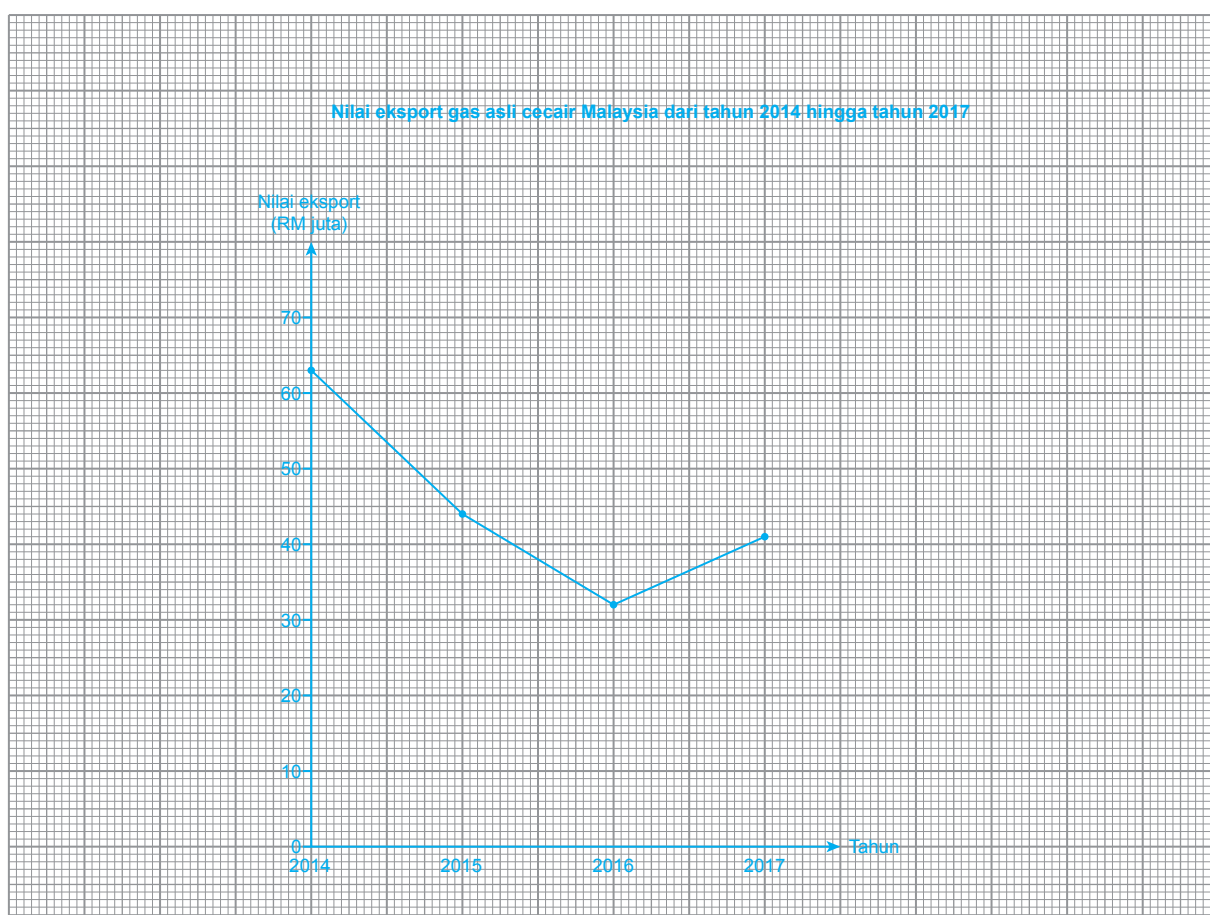
(7m)

- Tajuk (1m)
Skala (1m)
Paksi x (1m)
Paksi y (1m)
Bar (5m)
[Mak. 7 markah]
- (b) Malaysia menerima bilangan pelancong asing yang terbanyak pada tahun 2014, iaitu seramai 27.4 juta orang. Manakala bilangan pelancong asing yang paling sedikit adalah pada tahun 2013 dan 2015, iaitu seramai 25.7 juta orang. Bilangan pelancong asing yang datang ke Malaysia adalah tidak seragam.

Terdapat peningkatan dan penurunan dalam bilangan pelancong asing yang datang ke Malaysia. (4m)
Terima jawapan murid yang sesuai

- (c) Mempromosikan negara kita ke luar negara dengan menyediakan maklumat lengkap tentang sesuatu destinasi menarik yang terdapat di negara ini. Contohnya, terdapat iklan Tahun Melawat Malaysia yang disebarikan secara meluas pada kapal terbang yang berulang alik ke luar negara. Mewujudkan kawasan pelancongan yang bersumberkan keindahan alam sekitar. Contohnya, memelihara dan memulihara kawasan-kawasan semula jadi seperti Hutan Lipur Belum dan Tasik Kenyir. (4m)
Terima jawapan murid yang sesuai

2. (a)



(7m)

Tajuk (1m)
 Skala (1m)
 Paksi x (1m)
 Paksi y (1m)
 Plotan (4m)
 [Mak. 7 markah]

(b) Terima mana-mana tafsiran berkenaan dengan graf (nilai maksimum, nilai minimum, tafsiran yang jelas dan tepat).

(4m)

(c) Membuka peluang pekerjaan yang dapat mengurangkan kadar pengangguran negara. Peluang pekerjaan dalam sektor perlombongan seperti jurutera di pelantar memberikan pendapatan yang lumayan yang mampu meningkatkan taraf hidup penduduk. Menggalakkan pembukaan bandar baharu seperti Bintulu di Sarawak.

(4m)

Power KBAT

- Graf yang sesuai untuk menunjukkan data di atas ialah graf bar mudah. Data dalam jadual tersebut lebih senang digambarkan melalui graf bar ini kerana setiap satu bar akan mewakili bilangan murid yang menggunakan laman media sosial dengan terperinci dan teliti serta mudah untuk melihat perbezaan.
 - Data yang dipersembahkan dalam jadual sukar untuk dibuat perbandingan berbanding dengan graf. Jika data dipindahkan ke graf, maka maklumat yang ada mudah dibaca, senang untuk difahami dan ditafsir kerana nilai-nilai pada setiap paksi menunjukkan perbandingan yang jelas dan nyata.
 - Menunjukkan perbandingan antara dua perkara
 - Senang untuk menilai sesuatu perkara dengan tepat
 - Mudah untuk mengira dan menganalisis sesuatu data
- Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

BAB 2

Carta Pai

PBD 2.1 Ciri-ciri dan Kegunaan Carta Pai

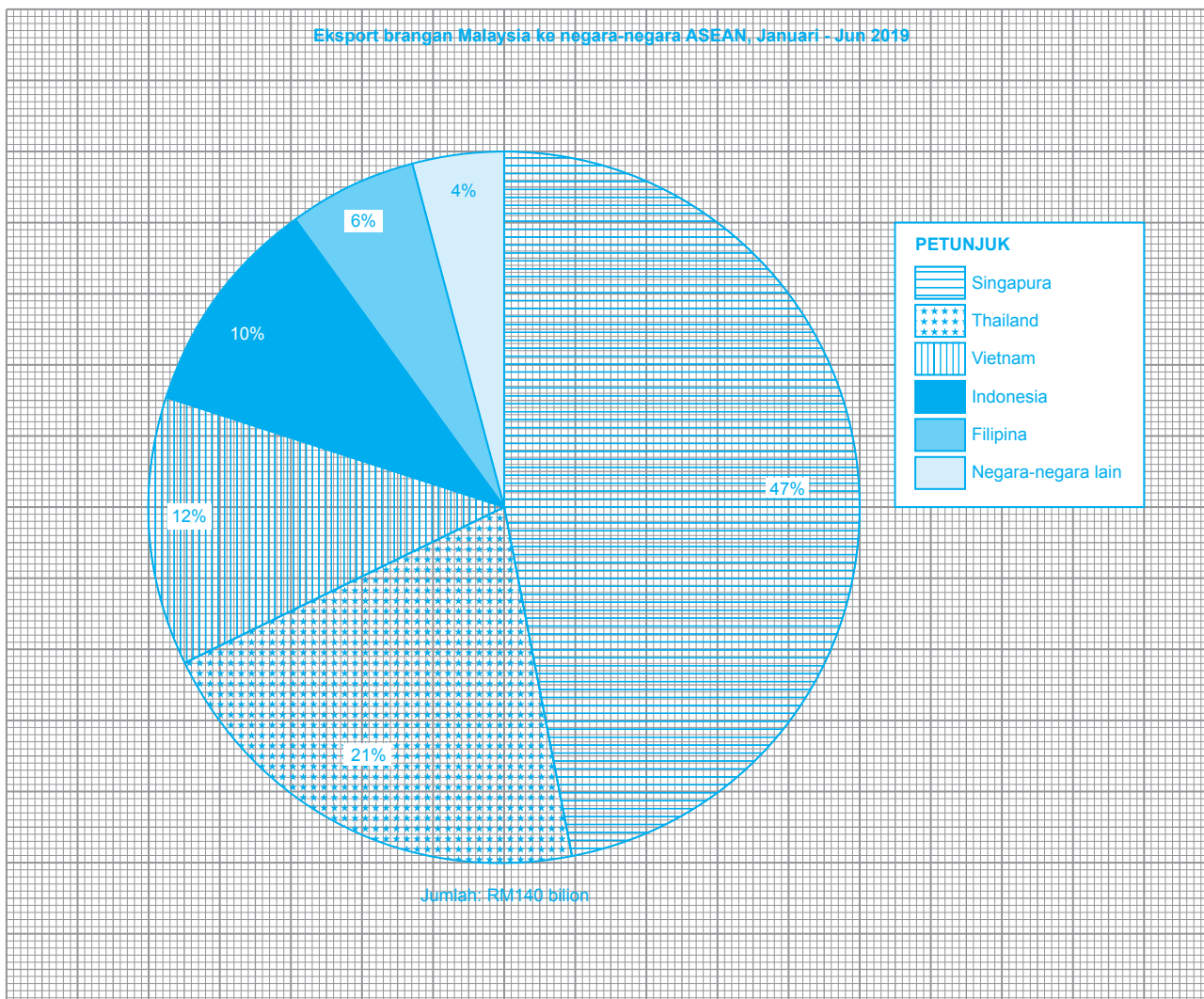
1. Carta pai ialah sejenis gambar rajah untuk memaparkan pembahagian data dalam bentuk bulatan yang dibahagikan kepada beberapa sektor.
2. (a) (i) Setiap sektor mewakili maklumat tertentu
(ii) Saiz sudut setiap sektor berdasarkan kuantiti maklumat
(iii) Nilai setiap sektor dinyatakan dalam peratus
(iv) Mempunyai tajuk dan petunjuk
(v) Nilai keseluruhan bulatan ialah 360°
(b) (i) Mewakulkan data kepada informasi yang lebih mudah
(ii) Menunjukkan perbandingan data dengan lebih jelas
(iii) Memudahkan rumusan dibuat
(c) (i) jumlah penduduk Malaysia mengikut kaum
(ii) sumbangan sektor ekonomi kepada KDNK negara
(iii) destinasi eksport / import utama Malaysia

PBD 2.2 Langkah-langkah Membina Carta Pai

3. (a) Eksport barangan Malaysia ke negara-negara ASEAN, Januari – Jun 2019

Negara	Eksport (RM bilion)	Peratus (%)	Saiz sudut sektor ($^\circ$)
Singapura	66	47	170
Thailand	29	21	75
Vietnam	17	12	44
Indonesia	14	10	36
Filipina	8	6	20
Negara-negara lain	6	4	15
Jumlah	140	100	360

(b)



PBD 2.3 Mentafsir Carta Pai

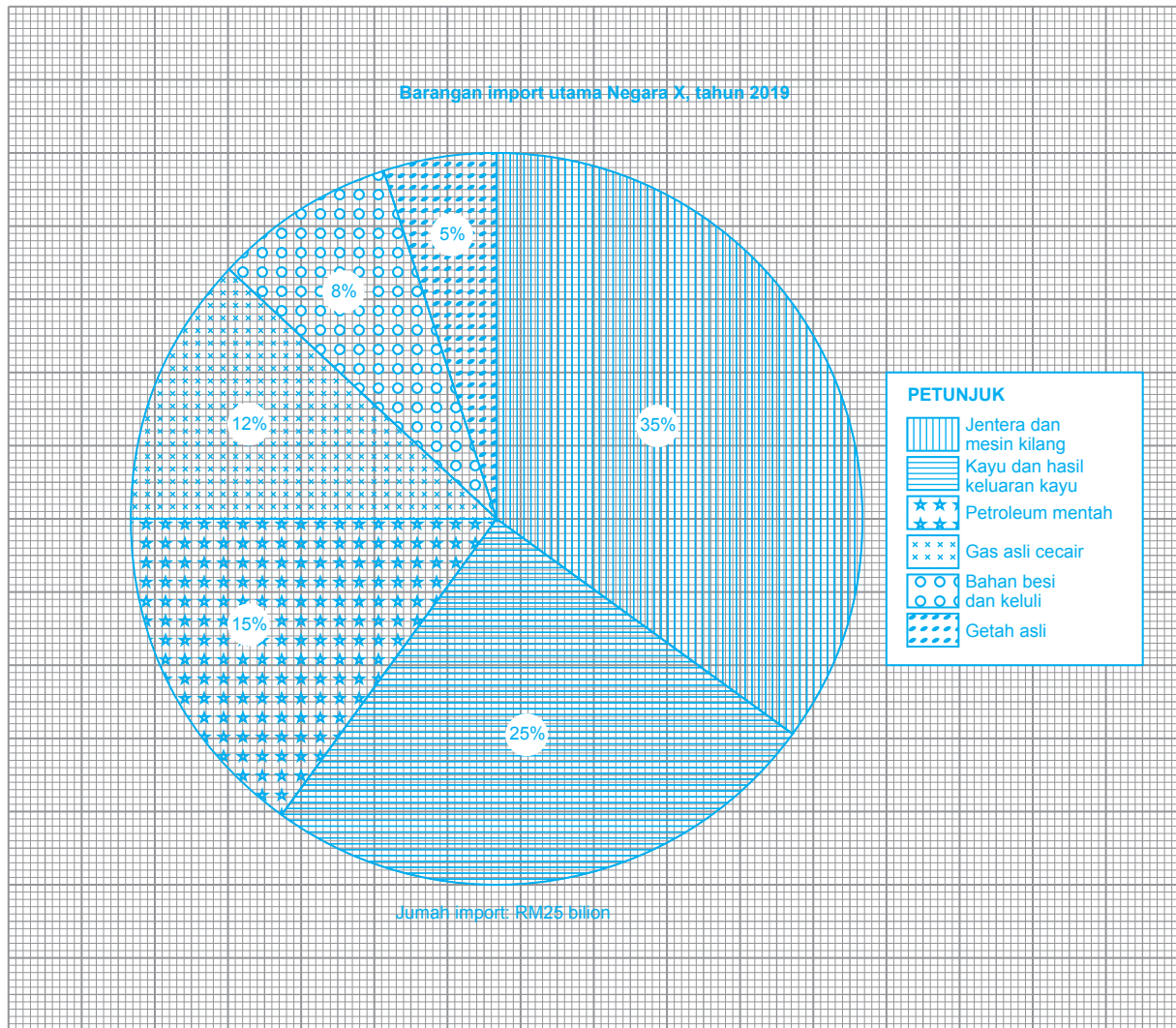
4. (a) Carta pai menunjukkan barangan eksport terpilih bagi Negara X pada tahun 2015, iaitu getah, mineral, keluaran kilang, kelapa sawit dan kayu balak.
 - (b)
 - Jumlah keseluruhan nilai eksport ialah RM500 juta.
 - Getah mencatat nilai eksport yang tertinggi, iaitu 35 peratus (RM175 juta) daripada jumlah nilai eksport.
 - Manakala kayu balak mencatat nilai eksport yang terendah, iaitu 11 peratus (RM55 juta) daripada jumlah keseluruhan nilai eksport.
 - (c)
 - Perbezaan antara nilai eksport tertinggi dengan nilai eksport terendah ialah 24 peratus (RM120 juta).
 - Barangan eksport yang kedua terbesar ialah mineral, iaitu 25 peratus (RM125 juta) dan ketiga terbesar ialah keluaran kilang, iaitu 15 peratus (RM75 juta) daripada jumlah keseluruhan nilai eksport, diikuti kelapa sawit sebanyak 14 peratus (RM70 juta).
 - (d) Eksport utama Negara X adalah barangan berasaskan pertanian, iaitu getah dan kelapa sawit yang bernilai 49 peratus daripada jumlah keseluruhan nilai eksport. Eksport lain termasuklah mineral, keluaran kilang dan kayu balak.
5. Aktiviti PAK-21



Power PT3

Bahagian B

1. (a)



[7m]

Tajuk (1m)

Skala (1m)

Nilai peratus (1m)

Sudut sektor (6m)

Petunjuk (1m)

[Mak. 7 markah]

- (b) Carta pai menunjukkan barangan import utama Negara X pada tahun 2019, iaitu jentera dan mesin kilang, kayu dan hasil keluaran kayu, petroleum mentah, gas asli cecair, bahan besi dan keluli serta getah asli. Jumlah keseluruhan nilai import ialah RM25 bilion. Jentera

dan mesin kilang adalah barangan import yang paling utama, iaitu 35 peratus, manakala getah asli merupakan barangan import terendah, iaitu 5 peratus. (1m)

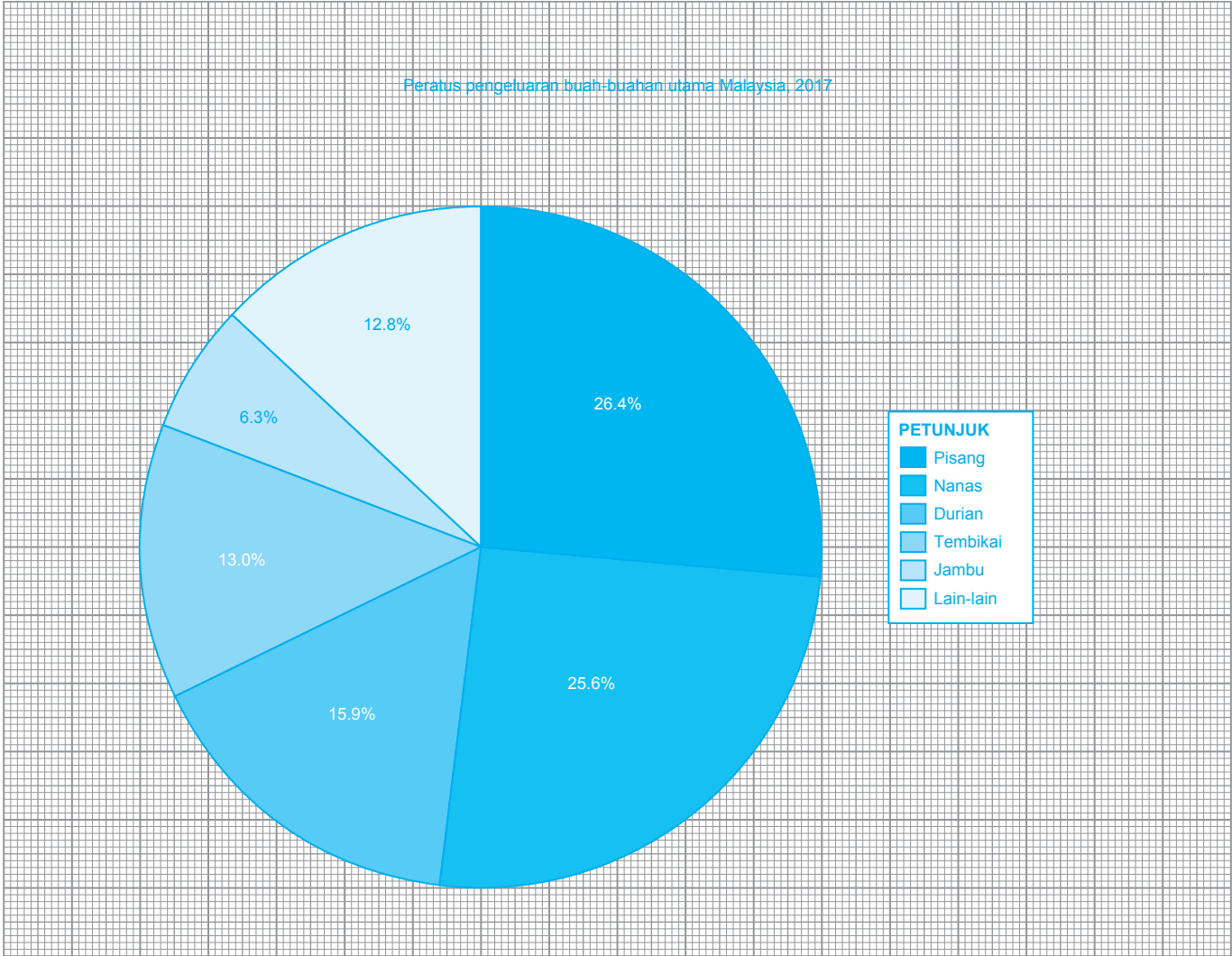
- (c) Menjana peluang pekerjaan. (1m)

Mewujudkan banyak peluang pekerjaan dalam aktiviti pengeluaran; pengangkutan, pemasaran dan pemprosesan. (1m)

Menjana sumber pendapatan / sumber pertukaran wang asing negara. (1m)

Hasil dan cukai eksport; cukai keuntungan syarikat atau pekilang dan cukai pendapatan pengusaha serta pekerja. (1m)

2. (a)



[7m]

Tajuk (1m)
Skala (1m)
Nilai peratus (1m)
Sudut sektor (6m)
Petunjuk (1m)
[Mak. 7 markah]

- (b) (i) Cuaca yang panas dan lembap sepanjang tahun. (1m)
Suhu tahunan kira-kira 27°C. (1m)
Hujan tahunan melebihi 2 600 mm. (1m)
Permintaan yang tinggi daripada pasaran tempatan dan luar negara. (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai
- (ii) Memberikan lebih insentif kepada petani yang mengusahakan buah-buahan (pengurangan cukai).
Pameran di luar negara untuk memperkenalkan buah-buahan tempatan kepada masyarakat luar.

Penanaman baka pokok buah-buahan yang berkualiti tinggi. (4m)
Terima jawapan murid yang sesuai

Power KBAT

1. Data dan maklumat dapat dipaparkan dengan lebih menarik dan terperinci. Selain itu, maklumat disusun dari nilai tertinggi ke nilai yang terendah. Hal ini memudahkan pemahaman dan perbandingan.
2. Pada pandangan saya, kedua-dua cara tersebut boleh digunakan. Setiap satu rajah mempunyai kelebihan tersendiri. Carta pai menggambarkan taburan dan menunjukkan kadar peratusan. Graf bar, paling mudah untuk memahami maklumat dan menunjukkan perbandingan menggunakan bar.

Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

BAB 3

Pengaruh Persekitaran Fizikal terhadap Kepelbagaian Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar

Faktor-faktor Persekitaran Fizikal yang Mempengaruhi Kepelbagaian Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar

PBD

3.1

- (a) Bentuk muka bumi
(b) Saliran
(c) Tanah
(d) Iklim
- (a) Saliran
(b) Iklim
(c) Tanah
(d) Bentuk Muka Bumi

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepelbagaian Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar

PBD

3.2

3. Bentuk muka bumi

(a) Ketinggian melebihi 180 meter dari aras laut	Hutan Gunung	Umang-umang, ketam
(b) Ketinggian kawasan kurang 180 meter dari aras laut, rata dan rendah	Hutan Hujan Tropika Hutan Monsun Tropika	Ilama, yak, serigala
(c) Pulau, pantai berpasir	Hutan Pantai	Gajah, harimau, musang

Saliran

(d) Bersaliran buruk dan sentiasa menakung air	Hutan Paya Air Masin Hutan Paya Air Tawar	Rusa, kijang, <i>moose</i>
(e) Bersaliran baik	Hutan Monsun Tropika Hutan Hujan Tropika	Memerang, biawak

Tanah

(f) Tanah chernozem	Padang rumput hawa sederhana / Steppe	Beruang kutub, karibu
(g) Tanah permafrost	Hutan Tundra	Landak, rusa merah
(h) Tanah aridisols	Gurun Panas	Kancil, cerpelai, gajah
(i) Tanah latosol	Hutan Hujan Tropika Hutan Monsun Tropika	Unta, tikus jerboa
(j) Tanah podzol	Hutan Konifer	<i>Badger, coyote, bobcat</i>
(k) Tanah terra rossa	Hutan Mediteranean	<i>Brown bear, lynx, elk</i>

4.

	Jenis iklim	Tumbuh-tumbuhan semula jadi
(a)	Iklim Laurentia	Hutan Daun Luruh Sederhana
(b)	Iklim Siberia	Hutan Konifer
(c)	Iklim Monsun Tropika	Hutan Monsun Tropika
(d)	Iklim Gurun Panas	Tumbuhan Gurun Panas

5.

	Spesies tumbuh-tumbuhan semula Jadi	Hidupan liar
(a)	- Pokok caper - Rumput alfalfa	- Oryx - Unta
(b)	- Pokok jati - Pokok buluh	- Harimau bintang - Binturong
(c)	- Pain merah - Paper birch	- Martens - Mink
(d)	- Pokok fir - Pokok beech	- Chipmunk - Wood duck

6.

	Bentuk muka bumi	Saliran	Jenis tanah	Jenis iklim
(a)	Tanah pamah	Baik	Tanah latosol	Iklim Monsun Tropika
(b)	Tanah pamah/ tanah tinggi	Baik	Tanah podzol	Iklim Siberia
(c)	Tanah pamah	Baik	Tanah chernozem	Iklim Steppe
(d)	Tanah pamah	Baik	Tanah latosol	Iklim Khatulistiwa
(e)	Pinggir laut	Buruk	Tanah gambut	Iklim Khatulistiwa
(f)	Tanah pamah	Baik	Tanah terra rossa	Iklim Mediterranean
(g)	Tanah pamah	Baik	Tanah aridisols	Iklim Gurun Panas

7.

	Bentuk muka bumi	Jenis iklim	Jenis tanah
(a)	Pinggir laut	Iklim Siberia	Tanah permafrost
(b)	Tanah pamah	Iklim Gurun Panas	Tanah aridisols
(c)	Tanah tinggi	Iklim Khatulistiwa	Tanah latosol
(d)	Tanah pamah	Iklim Monsun Tropika / Iklim Khatulistiwa	Tanah latosol
(e)	Pinggir laut	Iklim Laurentia	–
(f)	Tanah pamah	Iklim Siberia	Tanah podzol

8. Aktiviti PAK-21

9. Aktiviti PAK-21

Power PT3

Bahagian A

1. C 2. B 3. C 4. A 5. C
6. A 7. B 8. B 9. A 10. B

Bahagian B

- Hutan Monsun Tropika (1m)
 - Suhu antara 24°C hingga 27°C sepanjang tahun (1m)
 - Hujan tahunan antara 1 000 mm hingga 2 000 mm (1m)
 - Satu musim lembap dan satu musim kering yang nyata (1m)
 - Pokok jati (1m)
 - Pokok buluh (1m)
 - Cerpelai/ Harimau bintang (1m)
 - Binturong/ Gajah (1m)
 - Thailand/ Laos (1m)
 - Bangladesh/ Kemboja (1m)
- A:** Kawasan tanah pamah dan kaki bukit kurang daripada 1 200 meter (1m)

B: Kawasan tanah tinggi melebihi 1 200 meter (1m)

C: Kawasan rendah di pinggir laut yang berpasir (1m)
 - F1 Hutan Pantai tumbuh di kawasan bersaliran baik (1m)
 - H1 Kawasan yang tidak bertakung air merupakan kawasan yang subur dan dilitupi oleh banyak spesies tumbuh-tumbuhan semula jadi (1m)
 - Pokok oak (1m)
 - Kulampair (1m)
 - Pokok palma (1m)
 - Kera / ular (1m)
 - Biawak / burung (1m)

Bahagian C

- F1 Tanah chernozem (1m)
 - H1 Sesuai untuk pertumbuhan rumput-rumput, bunga-bunga dan tumbuh-tumbuhan renek di kawasan padang rumput hawa sederhana (1m)
 - F2 Tanah permafrost (1m)
 - H2 Tanah beku yang sesuai untuk pertumbuhan tumbuhan tundra seperti lumut, liken (1m)
 - F3 Tanah latosol (1m)
 - H3 Sesuai untuk pertumbuhan Hutan Hujan Tropika dan Hutan Monsun Tropika (1m)
- F1 Musim panas sangat panas / suhu 32°C hingga 36°C (1m)
 - H1 Pokok berduri untuk membantu mengurangkan kehilangan air melalui proses perpeluhan (1m)
 - F2 Hujan tahunan kurang daripada 250 mm (1m)
 - H2 Akar panjang menjalar ke dalam tanah untuk menyerap air (1m)
 - F3 Panas dan kering sepanjang tahun (1m)
 - H3 Biji benih tahan kemarau (1m)

Power KBAT

- Hutan Pokok Tirus
- Musim sejuk yang panjang dan amat sejuk
 - Kerpasan dalam bentuk salji
- Pokok berbentuk kon untuk memudahkan salji turun ke permukaan tanah
 - Daun kecil yang berbentuk jarum untuk mengawal suhu dan melindunginya daripada tiupan angin sejuk serta serangan fros
- Mempunyai lapisan bulu dan lemak yang tebal untuk memanaskan suhu badan
 - Berkulit tebal untuk mengawal keadaan suhu persekitaran yang melampau

JAWAPAN

BAB
4

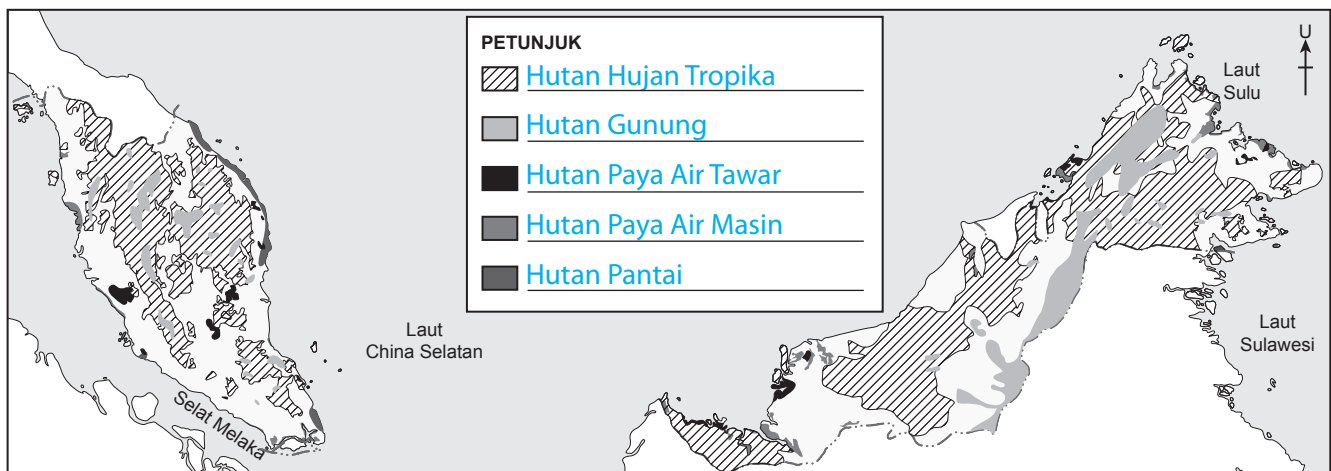
Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi di Malaysia

P3D

4.1 Jenis dan Taburan Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi di Malaysia

1. (a) Hutan Hujan Tropika
- (b) Hutan Paya Air Masin
- (c) Hutan Paya Air Tawar
- (d) Hutan Pantai
- (e) Hutan Gunung

2. (a)



- (b) (i) Pedalaman Semenanjung Malaysia
- (ii) Pantai Cherating
- (iii) Tanjung Piai
- (iv) Tasik Bera
- (v) Gunung Kinabalu

3. (a)

Hutan Hujan Tropika

- (i) Pokok kelihatan berlapis-lapis dan malar hijau.
- (ii) Berdaun lebar dan berakar banir.
- (iii) Terdapat pelbagai jenis pokok kayu keras seperti meranti, cengal, balau dan merbau.
- (iv) Terdapat empat lapisan yang nyata, iaitu lapisan renjong, lapisan kanopi, lapisan tengah dan lantai hutan.
- (v) Tumbuh-tumbuhan jarang di lantai hutan kerana kurang mendapat cahaya matahari.

- (b)

Hutan Paya Air Tawar

- (i) Banyak terdapat di kawasan pedalaman yang bersaliran buruk.
- (ii) Jenis pokok yang tumbuh ialah mengkuang, mersawa paya dan kempas.
- (iii) Pokok-pokok mempunyai akar udara dan akar pneumatofor yang membantu menyerap oksigen serta akar banir dan akar jangkang yang menyokong pokok daripada tumbang.
- (iv) Mempunyai tiga lapisan, iaitu kanopi, lapisan tengah dan lapisan pokok renek.

- (c)

Hutan Paya Air Masin

- (i) Tumbuh di kawasan pinggir laut berlumpur, terlindung dan ditenggelami air laut semasa air pasang.
- (ii) Jenis pokok yang tumbuh ialah pokok bakau, nipah, lenggadai, tumu merah, paku pakis, gelam, ramin, jangkang dan nibung.
- (iii) Tumbuh-tumbuhan berbeza mengikut jarak dari laut.
- (iv) Akar ceracak berfungsi untuk pernafasan, manakala akar jangkang menyokong pokok daripada mudah tumbang.

(d)

Hutan Pantai
(i) Tumbuh di kawasan pantai berpasir.
(ii) Jenis pokok yang tumbuh ialah pokok ru, bintangor laut, mengkuang, pokok kelapa dan pokok renek.
(iii) Terdapat juga tumbuhan menjalar seperti tapak kuda.
(iv) Pokok-pokok mempunyai ketinggian yang berbeza.

(e)

Hutan Gunung
(i) Terdapat di kawasan tanah tinggi melebihi 1 200 meter dari aras laut.
(ii) Jenis tumbuh-tumbuhan berbeza mengikut ketinggian:
• 1 200 meter – 1 800 meter: Hutan montane bawah
• 1 800 meter – 2 900 meter: Hutan montane atas
• 2 900 meter – 3 500 meter: Tumbuhan hampir alpain
• Melebihi 3 500 meter: Tumbuhan alpain

PBD 4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi di Malaysia

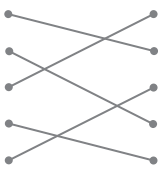
4. (a) Bentuk muka bumi
(b) Iklim
(c) Saliran
(d) Tanih

7.

Kepentingan	Huraian												
(a) Kawasan tadahan hujan	- Hutan bertindak sebagai span berongga yang menyerap air hujan serta mengalirkannya ke sungai, kolam, tasik dan empangan. - Air yang diserap ke dalam tanah ditapis secara semula jadi dan menjadi air yang bersih.												
(b) Keseimbangan ekosistem	- Tumbuh-tumbuhan saling berinteraksi dengan unsur-unsur lain dalam komponen biotik dan abiotik bagi mewujudkan persekitaran yang seimbang. - Komponen biotik terdiri daripada benda hidup manakala komponen abiotik terdiri daripada benda bukan hidup.												
(c) Sumber perubatan	Akar, kulit, daun, bunga, ranting dan buah daripada pelbagai jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi mempunyai nilai perubatan yang tinggi. <table><tr><th>Tumbuh-tumbuhan</th><th>Bahagian yang mempunyai nilai perubatan</th></tr><tr><td>Senduduk</td><td>Daun, pucuk, akar</td></tr><tr><td>Pegaga</td><td>Keseluruhan pokok</td></tr><tr><td>Sembong</td><td>Daun, akar, bunga</td></tr><tr><td>Tongkat ali</td><td>Akar</td></tr></table>	Tumbuh-tumbuhan	Bahagian yang mempunyai nilai perubatan	Senduduk	Daun, pucuk, akar	Pegaga	Keseluruhan pokok	Sembong	Daun, akar, bunga	Tongkat ali	Akar		
Tumbuh-tumbuhan	Bahagian yang mempunyai nilai perubatan												
Senduduk	Daun, pucuk, akar												
Pegaga	Keseluruhan pokok												
Sembong	Daun, akar, bunga												
Tongkat ali	Akar												
(d) Habitat flora dan fauna	- Hutan menjadi habitat kepada pelbagai spesies flora dan fauna seperti tapir, orang utan, rafflesia, orkid serta spesies kulat dan cendawan. - Menjadi tempat perlindungan dan sumber makanan bagi hidupan liar.												
(e) Sumber bahan mentah	- Membekalkan bahan mentah untuk pelbagai industri. - Hasil eksport kayu balak memberikan pendapatan kepada negara. <table><tr><th>Tumbuh-tumbuhan</th><th>Kegunaan</th></tr><tr><td>Kayu keras</td><td>Perabot, papan lapis</td></tr><tr><td>Rotan</td><td>Kraf tangan</td></tr><tr><td>Kayu bakau</td><td>Bahan api</td></tr><tr><td>Batang nibung</td><td>Tiang rumah</td></tr><tr><td>Daun mengkuang</td><td>Tikar / bakul</td></tr></table>	Tumbuh-tumbuhan	Kegunaan	Kayu keras	Perabot, papan lapis	Rotan	Kraf tangan	Kayu bakau	Bahan api	Batang nibung	Tiang rumah	Daun mengkuang	Tikar / bakul
Tumbuh-tumbuhan	Kegunaan												
Kayu keras	Perabot, papan lapis												
Rotan	Kraf tangan												
Kayu bakau	Bahan api												
Batang nibung	Tiang rumah												
Daun mengkuang	Tikar / bakul												

8. Terima jawapan murid yang sesuai

5.



PBD

4.3 Kepentingan Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi di Malaysia

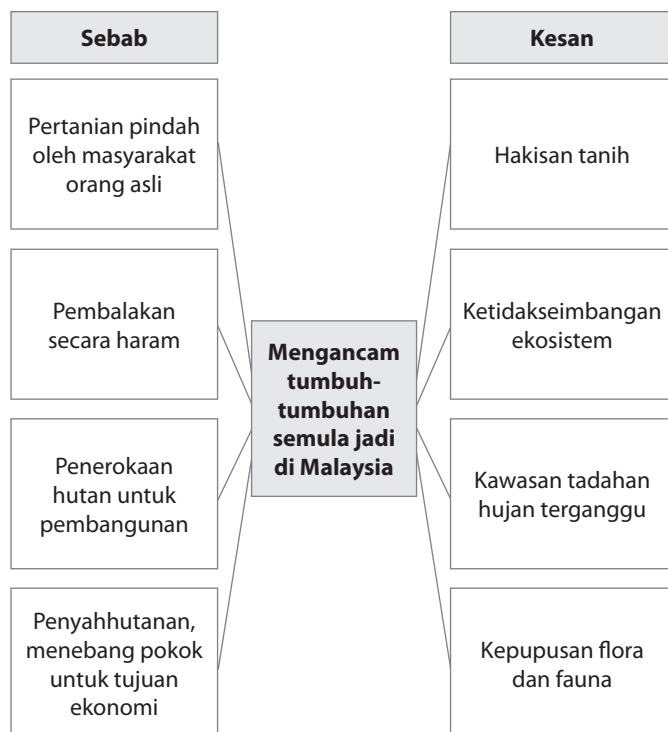
6.



**4.4 Kesan Kegiatan Manusia terhadap Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi di Malaysia**

9. (a) Pembangunan hutan – penubuhan ladang hutan
 (b) Penghutan semula – menanam pokok yang bermutu dan tahan daripada serangan penyakit
 (c) Pewartaan taman negara – hutan dijaga dan disimpan dengan baik bagi mengekalkan biodiversiti alam sekitar
 (d) Pewartaan hutan simpan kekal – kawasan yang berkepentingan dan bernilai dari segi kepelbagaian biologi dilarang daripada kegiatan penebangan dan aktiviti lain

10.

**Power PT3****Bahagian A**

1. C 2. D 3. A 4. A 5. A
 6. D 7. C 8. C 9. B

Bahagian B

1. (a) Hutan Paya Air Masin (1m)
 (b) (i) Kawasan muara sungai yang berlumpur (1m)
 (ii) Tanah gambut / tanah aluvium (1m)
 (c) (i) Menyediakan bahan mentah untuk industri kraf tangan (1m)
 (ii) Sumber ubat-ubatan tradisional (1m)
 (iii) Kawasan ekopelancongan (1m)
 (d) (i) F1 Ketidakeimbangan ekosistem (1m)
 H1 Ketidakeimbangan dalam siratan makanan / menjejaskan ekosistem kawasan paya (1m)
 (ii) F2 Kepupusan flora dan fauna (1m)
 H2 Hidupan air kehilangan kawasan pembiakan dan sumber makanan (1m)

2. (a) Hutan Hujan Tropika (1m)
 (b) A: Renjong / emergent (1m)
 B: Kanopi (1m)
 C: Lapisan tengah (1m)
 D: Lantai hutan (1m)
 (c) (i) Cendawan / kulat (1m)
 (ii) Semak samun / pokok renek (1m)
 (d) (i) Batang pokok tinggi dan lurus (1m)
 (ii) Pokok berkayu keras (1m)
 (iii) Ketinggian pokok antara 40 meter hingga 50 meter (1m)

Bahagian C

2. (a) F1 Kawasan ekopelancongan (1m)
 H1 Tarikan pelancong tempatan dan antarabangsa (1m)
 F2 Sumber bahan mentah (1m)
 H2 Membekalkan sumber kayu balak untuk industri perabot (1m)
 F3 Sumber perubatan [1m]
 H3 Akar, kulit, daun dan daun daripada pelbagai spesies tumbuh-tumbuhan dijadikan ubat [1m]
 (b) F1 Penerokaan hutan yang tidak terancang (1m)
 H1 Kepupusan flora dan fauna – kehilangan habitat dan sumber makanan (1m)
 F2 Penyahhutan untuk tujuan pembangunan (1m)
 H2 Ekosistem terganggu – ketidakeimbangan dalam siratan makanan (1m)
 F3 Pembalakan (1m)
 H3 Mendedahkan permukaan bumi kepada hakisan air – menyebabkan air sungai menjadi cetek serta mengancam hidupan air (1m)
 Terima jawapan murid yang sesuai

Power KBAT

1. Kekurangan sumber tumbuh-tumbuhan semula jadi kepada negara. Banyak kerja yang melibatkan tumbuh-tumbuhan semula jadi ini akan tergendala dan merosot, contohnya ekopelancongan, eksport kayu balak dan industri kraf tangan. Generasi akan datang tidak akan kenal dan tidak dapat melihat tumbuh-tumbuhan ini.
 2. Mewartakan lebih banyak hutan simpan untuk menjaga tumbuhan semula jadi supaya generasi akan datang dapat lihat pokok-pokok ini. Tambahan pula, tumbuh-tumbuhan semula jadi mempunyai kepentingan dari segi perubatan. Oleh itu, kita boleh mewujudkan lebih banyak taman herba atau taman perubatan seperti yang terdapat di Ladang Nasuha di Pagoh.
 3. Foto di atas menunjukkan proses penerokaan hutan untuk tujuan pembangunan, pembinaan atau pembalakan. Pada pandangan saya, sumber semula jadi ini telah dieksploitasi oleh manusia dan akan menyebabkan banyak haiwan kehilangan habitat mereka. Aktiviti seperti ini perlu dihentikan dengan segera dan diberi perhatian oleh pihak tertentu.
 Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

BAB 5

Hidupan Liar di Malaysia

PBD 5.1 Hidupan Liar di Malaysia

1. (a) Beruang madu
(b) Tapir
(c) Penyu
(d) Memerang
(e) Harimau Malaya
(f) Gajah / Gajah Pygmy
(g) Kancil
(h) Orang utan
(i) Dugong
(j) Monyet Belanda
(k) Helang merah
(l) Ular sawa
2. (a) (i) Gajah
(ii) Tanah rendah
(b) (i) Helang merah
(ii) Hutan dipterokarpa
(c) (i) Harimau Malaya
(ii) Hutan pamah
(d) (i) Beruang madu
(ii) Hutan tropika
(e) (i) Orang utan
(ii) Hutan tropika
(f) (i) Tapir
(ii) Hutan tropika

PBD 5.2 Kepentingan Hidupan Liar di Malaysia

3. (a) Keseimbangan ekosistem
(b) Ekopelancongan
(c) Pendidikan

4.

(a) Keseimbangan ekosistem
Keseimbangan ekosistem amat penting bagi meneruskan kelangsungan hidup bagi haiwan dan tumbuh-tumbuhan. Hidupan liar ialah sebahagian daripada komponen siratan makanan. Keseimbangan ekosistem akan terjejas jika mana-mana organisma dalam aras trofik diganggu.

(b) Ekopelancongan

Ekopelancongan ialah pelancongan yang berasaskan sumber dan pemeliharaan alam semula jadi. Ekopelancongan memberi peluang kepada masyarakat untuk melihat dan berinteraksi dengan hidupan liar, mendidik masyarakat tentang pentingnya usaha pemuliharaan hidupan liar dan membuka peluang pekerjaan kepada penduduk tempatan. Contoh peluang pekerjaan dalam bidang ekopelancongan ialah pemandu pelancong, pengendali hidupan liar dan jurulatih skuba.

(c) Pendidikan

Pusat pemuliharaan hidupan liar menyediakan kemudahan pengajaran dan pembelajaran tentang hidupan liar dan menggalakkan usaha penyelidikan dan pembangunan. Pengenalan biodiversiti dalam mata pelajaran Geografi dan Sains membolehkan murid mengenal spesies haiwan dan tumbuh-tumbuhan. Lawatan ke hutan simpan memberi maklumat kepada murid tentang biodiversiti dalam kehidupan.

PBD 5.3 Kegiatan Manusia yang Mengancam Hidupan Liar di Malaysia

5. (a) Pembalakan
(b) Pembinaan pengangkutan dan perhubungan
(c) Pertanian ladang
6. (a) Harimau Malaya
(b) Gajah
(c) Penyu
(d) Penyu
(e) Dugong
(f) Hidupan akuatik
(g) Gajah/badak Sumatera
(h) Tapir
7. (a) (i) habitat
(ii) makanan; keseimbangan ekosistem
(b) (i) ketenteraman hidupan liar
(ii) habitat hidupan liar
(c) (i) habitat
(ii) air; hidupan air
(d) (i) habitat; makanan
(ii) keselamatan

PBD 5.4 Usaha Pemeliharaan dan Pemuliharaan Hidupan Liar di Malaysia

8. (a) Hidupan liar yang diancam kepupusan dilindungi dan memastikan bilangannya terus bertambah. Contohnya, gajah, orang utan, tenggiling, harimau Malaya dan pelbagai jenis burung.
(b) Memelihara keseimbangan ekosistem bagi meneruskan kelangsungan hidup bagi haiwan dan tumbuh-tumbuhan di sesuatu habitat.
(c) Hidupan liar sangat diperlukan untuk membangunkan ekopelancongan yang membuka pelbagai peluang pekerjaan, perniagaan dan sumber pendapatan negara.
9. (a) (i) Penguatkuasaan undang-undang
(ii) Kempen kesedaran
(iii) Pusat konservasi dan taman negara
(iv) Pewartaan hutan simpan
(v) Pendidikan alam sekitar
(b) (i) B
(ii) C
(iii) D
(iv) A
(v) E

10. Aktiviti PAK-21

11. Aktiviti PAK-21

Power PT3

Bahagian A

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. D | 3. A | 4. C | 5. D |
| 6. B | 7. C | 8. A | 9. D | 10. B |

Bahagian B

1. (a) **P:** Pusat Konservasi Gajah Kebangsaan Kuala Gandah (1m)
Q: Tempat Perlindungan Hidupan Liar Lanjak Entimau (1m)
R: Pusat Pemuliharaan Orang Utan Sepilok (1m)
 - (b) (i) Kegiatan pembalakan secara berleluasa dan tanpa kawalan (1m)
(ii) Penerokaan hutan untuk kegiatan pertanian ladang seperti ladang kelapa sawit (1m)
(iii) Pembinaan jaringan pengangkutan seperti lapangan terbang (1m)
 - (c) (i) F1 Kempen kesedaran (1m)
H1 Memberi kesedaran kepada masyarakat tentang kepupusan hidupan liar, contohnya Kempen Save The Day (1m)
(ii) F2 Penyelidikan dan pembangunan (1m)
H2 Mengekalkan hidupan liar dan habitatnya supaya khazanah alam terpelihara (1m)
- Terima jawapan murid yang sesuai

Bahagian C

2. (a) F1 Ketidakseimbangan ekosistem (1m)
H1 Menjejaskan interaksi antara hidupan liar dengan tumbuh-tumbuhan semula jadi / memutuskan siratan makanan (1m)
F2 Ekopelancongan terjejas (1m)
H2 Kepupusan pelbagai hidupan liar yang unik / menjejaskan daya tarikan pelancong (1m)

- F3 Peningkatan kadar pengangguran (1m)
- H3 Aktiviti ekopelancongan terjejas – penduduk setempat kehilangan pekerjaan (1m)
- (b) F1 Penguatkuasaan undang-undang (1m)
H1 Pemantauan, rondaan, amaran, hukuman dan denda / mengawal kelulusan lesen memburu haiwan (1m)
F2 Menubuhkan pusat perlindungan hidupan liar (1m)
H2 Tempat kediaman, habitat yang lengkap dengan sumber makanan, kawasan pembiakan (1m)
F3 Larangan aktiviti perdagangan hidupan liar (1m)
H3 Hukuman yang lebih berat terhadap pesalah yang menyeludup dan memperdagangkan hidupan liar sebagai haiwan peliharaan dan sumber makanan (1m)
F4 Penyelidikan dan pembangunan (1m)
H4 Mengenal pasti habitat dan makanan yang sesuai / jenis penyakit dan kaedah rawatan (1m)

Power KBAT

1. Kemsunahan kawasan hutan yang luas menyebabkan kemsunahan habitat hidupan liar dan keseimbangan ekosistem yang menjejaskan rantaian makanan yang mengakibatkan kekurangan sumber makanan bagi hidupan liar.
2. (a) Industri ekopelancongan akan terjejas akibat kekurangan hidupan liar sebagai daya tarikan pelancong.
(b) Generasi masa hadapan akan kehilangan peluang mengetahui dan mempelajari tentang hidupan liar negara.
(c) Penduduk tempatan kehilangan pekerjaan akibat pengurangan aktiviti ekopelancongan.
3. (a) Sentiasa membantu dan bekerjasama untuk memelihara habitat hidupan liar.
(b) Melaporkan kepada pihak berkuasa tentang aktiviti-aktiviti yang boleh mengancam hidupan liar.
(c) Dilarang memelihara atau menyimpan hidupan liar, terutama yang diancam kepupusan.

JAWAPAN

BAB
6

Sumber Semula Jadi di Malaysia

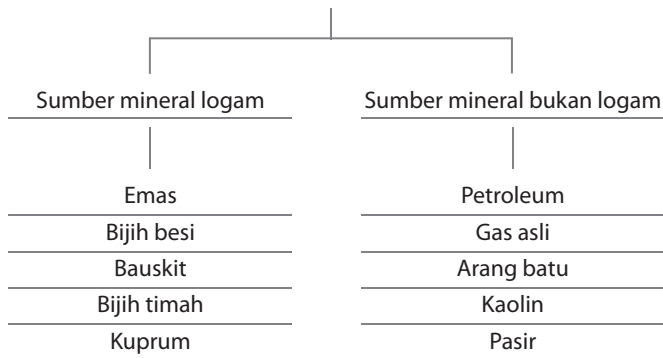
PBD

6.1 Sumber Semula Jadi di Malaysia

1. (a) Mineral
(b) Air
(c) Tanah
(d) Suria
2. (a) Sumber boleh baharu
(b) Sumber tidak boleh baharu
3. (a) Sumber semula jadi yang tidak akan habis walaupun diteroka dan digunakan secara berterusan dan boleh diperbaharui. Contohnya, hutan, air dan tanah.
(b) Sumber semula jadi akan habis atau pupus dalam jangka waktu tertentu jika penerokaan sesuatu sumber itu tidak dikawal dan dirancang dengan efektif. Contohnya, sumber mineral.
4. (a) (i) Tanah
(ii) Air
(iii) Hutan
(iv) Suria
(b) (i) Tenaga hidroelektrik
(ii) Tenaga biomas
(iii) Tenaga suria
5. (a) Tenaga suria
(b) Tenaga hidroelektirk
(c) Tenaga biomas
(d) Tenaga angin

6.

Sumber mineral



PBD

6.2 Taburan Sumber Boleh Baharu dan Sumber Tidak Boleh Baharu di Malaysia

7.

E1	Pergau
E2	Temenggor
E3	Bersia
E4	Chenderoh
E5	Sg. Piah Bawah
E6	Kenyir
E7	Batang Ai
E8	Bakun
E9	Murum
E10	Tenom Pangi

8.

	Jenis hutan	Jenis tanah
(a)	Hutan Hujan Tropika	Tanah aluvium / tanah laterit
(b)	Hutan Pantai	Tanah berpasir
(c)	Hutan Paya Air Masin	Tanah gambut / tanah aluvium
(d)	Hutan Paya Air Tawar	Tanah gambut / tanah aluvium
(e)	Hutan Gunung	Tanah laterit

9. (a)

PETUNJUK

	Gas ali		Emas
	Petroleum		Arang batu

- (b) (i) Arang batu
(ii) Emas
(iii) Petroleum / gas asli

(c)

	Mineral	Kegunaan
(i)	Petroleum	- Bahan api kenderaan - Bahan asas industri petrokimia
(ii)	Emas	- Barang kemas - Jongkong emas
(iii)	Arang batu	- Melebur besi (industri keluli) - Menjana tenaga elektrik

PBD 6.3 **Kepentingan Sumber Semula Jadi dalam Pembangunan Ekonomi di Malaysia**

10. (a) pendapatan negara, eksport
 (b) Membuka peluang pekerjaan, perlombongan, perkhidmatan
 (c) Bahan mentah asas untuk pelbagai industri hiliran, industri petrokimia, pembuatan perabot
 (d) Membangunkan bandar-bandar baharu dengan kemudahan yang lengkap, Kerteh, Paka
 (e) Membangunkan dan memajukan kemudahan infrastruktur, Pelabuhan Bintulu
11. Aktiviti PAK-21
12. Aktiviti PAK-21

Power PT3
Bahagian A

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. A | 3. D | 4. D | 5. B |
| 6. A | 7. C | 8. B | 9. C | 10. C |

Bahagian B

1. (a) **X:** Petroleum (1m)
Y: Emas (1m)
Z: Arang batu (1m)
- (b) (i) Mewujudkan banyak peluang pekerjaan dalam sektor perlombongan (1m)
 (ii) Menggalakkan pembukaan bandar-bandar baharu (1m)
 (iii) Menyediakan bahan mentah untuk industri hiliran (1m)
- (c) (i) F1 Menerima hujan lebat sepanjang tahun (2 600 mm) (1m)
 H1 Mempunyai banyak sungai yang beraliran deras (1m)
 (ii) F2 Kedudukan Malaysia di kawasan Khatulistiwa (1m)
 H2 Menerima pancaran cahaya matahari hampir lapan jam sehari (1m)
2. (a) (i) Luar pesisir pantai Kelantan (1m)
 (ii) Luar pesisir pantai Sarawak (1m)
 (iii) Luar pesisir pantai Sabah (1m)
- (b) F1 Sumber bahan mentah (1m)
 H1 Industri petrokimia – menghasilkan cat, plastik dan racun serangga (1m)
 F2 Peluang pendapatan (1m)
 H2 Dalam bidang perkhidmatan / pembuatan / pembinaan / perlombongan (1m)
- (c) F1 Pencemaran laut (1m)
 H1 Tumpahan minyak / pembuangan sisa dari pelantar (1m)
 C1 Menjejaskan keseimbangan ekosistem marin (1m)

Bahagian C

3. (a) F1 Wajar (1m)
 F2 Tenaga yang boleh baharu (1m)
 H2 Pancaran matahari yang berterusan membolehkan sumber tenaga ini tidak akan pupus (1m)
 F3 Mesra alam (1m)
 H3 Tidak mencemarkan alam sekitar (1m)
 F4 Pancaran matahari 8 jam sehari (1m)
 H4 Selamat dan bersih (1m)
- (b) F1 Bahan api fosil tidak boleh baharu (1m)
 H1 Akan habis / pupus jika diteroka secara berterusan (1m)
 F2 Kos pengeluaran tinggi (1m)
 H2 Teknologi melombong bahan api fosil sangat mahal (1m)
 F3 Perlombongan petroleum menyebabkan pencemaran laut (1m)
 H3 Tumpahan minyak menyebabkan kemusnahan hidupan akuatik (1m)
 F4 Bekalan semakin berkurang (1m)
 H4 Permintaan tinggi tetapi simpanan sumber semakin berkurang (1m)

Power KBAT

1. Kawasan X telah membangun sehingga menjadi sebuah petempatan baharu
2. (a) Mewujudkan industri yang berasaskan sumber semula jadi
 (b) Membangunkan kemudahan infrastruktur seperti jalan raya, bekalan air dan elektrik
 (c) Pertumbuhan penduduk yang pesat
 (d) Menggalakkan aktiviti-aktiviti lain seperti perniagaan, pentadbiran dan pengangkutan
3. Kualiti hidup penduduk kawasan X bertambah baik
 (a) banyak peluang pekerjaan menyebabkan penurunan kadar pengangguran
 (b) kadar upah, gaji atau pendapatan meningkat
 (c) kadar kemiskinan menurun
 (d) dapat menikmati pelbagai kemudahan asas dan sosial
 (e) tempat tinggal yang lebih lengkap, selesa dan selamat
- Terima jawapan murid yang susuai

JAWAPAN

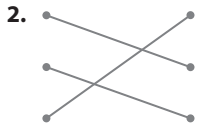
**BAB
7**

Kegiatan Ekonomi di Malaysia

PBD

7.1 Jenis Kegiatan Ekonomi di Malaysia

1. (a) Sektor primer
(b) Sektor sekunder
(c) Sektor tertier



3. (a)

(i) Perikanan	(i) Nelayan
(ii) Pertanian	(ii) Petani
(iii) Pembalakan	(iii) Pemandu lori
(iv) Perlombongan	(iv) Ahli geologi
- (b)

(i) Pembinaan	(i) Arkitek
(ii) Perindustrian / Pembuatan	(ii) Jurutera mekanikal
- (c)

(i) Pelancongan	(i) Pemandu pelancong
(ii) Perdagangan	(ii) Kerani am
(iii) Pengangkutan	(iii) Pemandu bas
(iv) Pendidikan	(iv) Guru

PBD

7.2 Taburan Kegiatan Ekonomi Utama di Malaysia

4. (a) **PETUNJUK**

	Getah
	Kelapa sawit
	Nanas
	Sayur-sayuran
	Lada hitam
- (b) (i) Getah
(ii) Kelapa sawit
(iii) Teh
(iv) Padi
(v) Nanas
(vi) Lada Hitam
- (c) Pengusaha tanaman, pengurus ladang, pengilang padi, pekerja kilang pemproses getah atau minyak sawit, pemandu lori

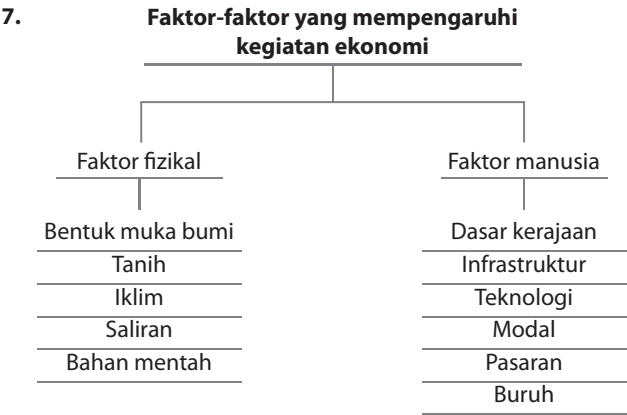
5.

A	Gurun
B	Bayan Lepas
C	Tasek
D	Tanjung Malim
E	Shah Alam
F	Senawang
G	Pasir Gudang
H	Gebeng
I	Gong Badak
J	Kidurong
K	Sepanggar
L	Sandakan

6.

T1	Pulau Langkawi
T2	Batu Feringghi
T3	Pulau Pangkor
T4	Cameron Highlands
T5	Port Dickson
T6	Desaru
T7	Pulau Tioman
T8	Cherating
T9	Rantau Abang
T10	Pulau Perhentian
T11	Pantai Damai
T12	Taman Negara Niah
T13	Taman Negara Gunung Mulu
T14	Gunung Kinabalu
T15	Pulau Sipadan

PBD 7.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Ekonomi di Malaysia



8.

	Faktor yang mempengaruhinya
(a)	• Kawasan tanah beralun yang bersaliran baik • Min suhu tahunan 27°C dan hujan melebihi 2 600 mm • Tanah laterit yang subur • Jaringan pengangkutan memudahkan pengangkutan bahan mentah ke kilang
(b)	• Teknologi yang canggih dan moden meningkatkan jumlah keluaran • Bekalan tenaga buruh yang berkemahiran dan berpendidikan tinggi • Permintaan yang tinggi dari dalam dan luar negara
(c)	• Cuaca yang sejuk dengan suhu yang sederhana • Pemandangan tanah tinggi yang menarik • Jaringan pengangkutan yang menghubungkan kawasan pelancongan
(d)	• Penggunaan teknologi yang canggih seperti jentera penggerudian petroleum • Permintaan yang tinggi kerana petrol yang berkualiti tinggi • Jaringan pengangkutan dan infrastruktur yang baik

9.

Faktor		Huraian
Fizikal	(a) Bentuk muka bumi	Bentuk muka bumi Malaysia yang terdiri daripada tanah pamah, tanah beralun, tanah tinggi dan pinggir pantai mempengaruhi pelbagai jenis kegiatan ekonomi.
	(b) Tanah	Malaysia mempunyai pelbagai jenis tanah yang subur dan sesuai untuk pelbagai jenis tanaman. Contohnya, tanah aluvium sesuai untuk penanaman padi manakala tanah laterit sesuai untuk penanaman getah.
	(c) Iklim	Iklim Khatulistiwa yang panas dan lembap sepanjang tahun mempengaruhi kegiatan pertanian, pelancongan, pembalakan dan perikanan.
	(e) Bahan mentah	Malaysia kaya dengan pelbagai bahan mentah yang diperolehi dari sumber mineral, hutan dan hasil pertanian yang menggalakkan pelbagai jenis industri.
Manusia	(a) Dasar kerajaan	Kerajaan telah mengadakan pelbagai dasar untuk mendorong peningkatan ekonomi negara. Contohnya, Dasar Pertanian Negara dan Pelan Induk Perindustrian.
	(b) Infrastruktur	Kemudahan pengangkutan yang baik memudahkan proses pengangkutan bahan mentah dari sumber ke kilang serta memudahkan pergerakan pelancong.
	(c) Teknologi	Penggunaan teknologi yang canggih dapat meningkatkan daya keluaran, menghasilkan produk berkualiti, mempercepatkan kerja dan menjimatkan kos.
	(d) Modal	Modal domestik dan pelaburan langsung asing menggerakkan kegiatan ekonomi negara.


PBD 7.4 Kepentingan Kegiatan Ekonomi di Malaysia

10.

Kepentingan	Huraian
(a) Peningkatan taraf hidup	Peningkatan taraf hidup melalui peningkatan jumlah pendapatan per kapita keluarga. Apabila pendapatan meningkat, kuasa beli penduduk turut meningkat dan membolehkan penduduk meningkatkan tahap pendidikan dan taraf kesihatan.
(b) Kemajuan ekonomi negara	Menyumbangkan pendapatan untuk membiayai perbelanjaan mengurus dan mentadbir negara. Pendapatan diperoleh daripada cukai, hasil eksport dan keuntungan aktiviti perniagaan.
(c) Mewujudkan peluang pekerjaan	Kepelbagaian kegiatan ekonomi dapat menyediakan peluang pekerjaan kepada penduduk Malaysia dalam sektor primer, sekunder dan tertier. Hal ini dapat mengurangkan kadar pengangguran di Malaysia
(d) Peningkatan infrastruktur	Perkembangan ekonomi negara telah meningkatkan infrastruktur moden seperti jalan raya, jalan kereta api, jalan udara dan jalan laut. Kemudahan perhubungan menggalakkan perkembangan ekonomi yang lebih pesat.
(e) Proses pembandaran	Menyumbang kepada proses pembandaran. Perkembangan bandar seperti Petaling Jaya, Shah Alam, Bayan Lepas dan Sepang berlaku disebabkan oleh perkembangan ekonomi di kawasan setempat. Kepelbagaian kegiatan ekonomi menggalakkan penghijrahan penduduk.
(f) Pengurangan import	Kegiatan ekonomi mengurangkan pergantungan negara kepada barangan import seperti barangan pengguna dan barangan modal. Penubuhan IKS meningkatkan pengeluaran barangan tempatan.

11. Aktiviti PAK-21

Power PT3**Bahagian A**

1. A 2. D 3. D 4. C 5. B
6. C 7. B 8. A 9. A 10. C

Bahagian B

1. (a) X: Pulau Langkawi (1m)
Y: Taman Negara Pahang (1m)
Z: Gunung Kinabalu (1m)
(b) F1 Pantai berpasir yang indah dan bersih (1m)
F2 Kepelbagaian aktiviti pelancongan air (1m)
F3 Banyak kawasan menarik / indah (1m)
F4 Zon bebas cukai (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai
(c) F1 Meningkatkan pendapatan negara (1m)
H1 Pertukaran mata wang asing (1m)

F2 Menggalakkan perkembangan jaringan pengangkutan (1m)

H2 Jalan raya / lebuh raya / lapangan terbang (1m)

Terima jawapan murid yang sesuai

2. (a) Sektor primer (1m)
(b) (i) Dataran Kedah-Perlis (1m)
(ii) Dataran Kelantan (1m)
(c) F1 Peningkatan infrastruktur (1m)
F2 Mewujudkan peluang pekerjaan (1m)
F3 Kemajuan ekonomi negara (1m)
(d) F1 Bentuk muka bumi (1m)
H1 Tanah pamah yang rata memudahkan aktiviti penanaman padi (1m)
F2 Hujan sepanjang tahun (1m)
H2 Hujan tahunan melebihi 2 600 mm (1m)

Bahagian C

3. (a) F1 Bentuk muka bumi (1m)
H1 Tanah pamah yang rata dan subur (1m)
F2 Hujan sepanjang tahun (1m)
H2 Hujan tahunan melebihi 2 600 mm (1m)
F3 Suhu tahunan yang sekata (1m)
H3 Min suhu tahunan 27°C (1m)
F4 Saliran yang baik (1m)
H4 Membekalkan sumber pengairan (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai
(b) F1 Memperbanyakkan pusat latihan kemahiran (1m)
H1 Melatih dan mengeluarkan pelajar yang mahir dalam pelbagai bidang (1m)
F2 Pendidikan TVET (1m)
H2 Memperkenalkan pendidikan teknikal, vokasional. Bahasa Inggeris dan teknologi di peringkat sekolah untuk mengeluarkan tenaga kerja tempatan berkemahiran tinggi (1m)
F3 Penetapan gaji minimum (1m)
H3 Kerajaan menetapkan gaji minimum bagi semua kategori pekerjaan (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai

Power KBAT

1. Permintaan minyak sawit tempatan merosot kerana persaingan dengan negara lain yang memasarkan minyak sawit dengan harga lebih rendah serta keputusan EU untuk memboikot minyak sawit tempatan.
2. Permintaan getah asli meningkat ekoran daripada kepesatan pengeluaran kenderaan bermotor. Industri getah asli terus berkembang maju dengan aktiviti-aktiviti perusahaan bertukar corak. Getah sintetik tidak mampu menghasilkan semua barangan yang berasaskan getah. Hal ini mendorong negara-negara luar untuk meningkatkan permintaan terhadap getah asli yang mempunyai kelebihan menghasilkan pelbagai barangan berasaskan getah.
3. Menggalakkan anak-anak muda bergiat aktif dalam bidang pertanian.
Menggalakkan penggunaan teknologi moden untuk meningkatkan pasaran terhadap sektor pertanian di dunia.
Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

BAB
8

Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar di Dunia

PBD

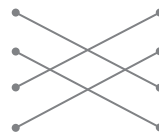
8.1 Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar di Dunia

1. (a) Hutan Monsun Tropika
(d) Tumbuhan Gurun Panas
(c) Hutan Konifer
(d) Hutan Daun Luruh Sederhana
2. (a) Pokok *mapel*
(b) Pokok sprus
(c) Kaktus
(d) *Rafflesia*
(e) Pokok buluh
(f) Rumput *esparto*
(g) Pokok jati
(h) Pokok *oak*
3. (a) Musang *fennec*
(b) Burung hantu
(c) Gajah
(d) Tikus *jerboa*
(e) Harimau Bengal
(f) Unta
(g) *Moose*
(h) *Beaver*
(i) *Badger*
(j) Beruang kutub
(k) *Lynx*
(l) Tupai merah

4.

	Jenis tumbuh-tumbuhan semula jadi	Contoh spesies tumbuhan-tumbuhan semula jadi	Contoh hidupan liar
H1	Hutan Konifer	- Pokok pain <i>Fir</i> - Sprus <i>Cedar</i>	- Beruang <i>Moose</i> <i>Lynx</i> - Tupai merah
H2	Hutan Daun Luruh Sederhana	- Pokok <i>oak</i> <i>Mapel</i> <i>Poplar</i> <i>Birch</i>	- Musang merah <i>Beaver</i> <i>Badger</i> - Burung hantu
H3	Gurun Panas	- Kaktus - Semak samun berduri - Pokok akasia bantut	- Unta - Tikus <i>jerboa</i> - Cicak hutan - Biawak pasir
H4	Hutan Monsun Tropika	- Pokok jati - Penaga - Buluh - Rotan	- Rusa - Gajah - Harimau Bengal - Ular

5.



6.

- | | |
|-------|-------|
| (a) D | (e) D |
| (b) C | (f) B |
| (c) A | |
| (d) B | |

7.

Ciri tumbuh-tumbuhan

- Pokok jenis xerofit
- Pokok tumbuh secara jarang-jarang
- Akar panjang menjalar ke dalam tanah

Gurun Panas

- Daun pokok banyak dan lebar
- Tumbuh-tumbuhan berkayu keras
- Menggugurkan daun pada musim kering

Hutan Monsun Tropika

- Daun yang nipis dan lembut
- Batang pokok berbentuk bulat
- Batang pokok mempunyai kulit tebal

Hutan Daun Luruh Sederhana

- Batang pokok berkulit tebal, lurus dan tinggi
- Daun kecil, halus dan berbentuk jarum
- Kanopi pokok berbentuk kon

Hutan Konifer

Ciri hidupan liar

- Hidupan liar jenis nokturnal
- Bersembunyi di dalam lubang
- Mencari makanan pada waktu malam

- Haiwan berbulu nipis
- Suka berendam di dalam air dan lumpur
- Kulit berkedut dan bersaiz besar

- Berhibernasi pada musim sejuk
- Berhijrah ke kawasan lebih panas pada musim sejuk

- Aktif pada musim panas
- Berhijrah ke kawasan lebih panas pada musim sejuk

8.

Nama hidupan liar	Badger	Unta
Kawasan	Hutan Daun Luruh Sederhana	Gurun Panas
Ciri persamaan	Dapat menyesuaikan diri dengan keadaan sekitar	
Ciri perbezaan	Berhijrah atau hibernasi pada musim sejuk	Menyimpan lemak di dalam bonggol untuk membantu unta hidup dalam iklim panas

9.

Kawasan	Gurun Panas	Hutan Konifer
Contoh spesies tumbuh-tumbuhan semula jadi	(i) Kaktus (ii) Rumput esparto (iii) Pokok akasia bantut	(i) Pokok pain (ii) Pokok sprus (iii) Pokok cedar
Ciri daun	Berkilat, liat, berdulu	Kecil, halus, berbentuk jarum
Ciri akar	Panjang dan menjalar ke dalam tanah	Pendek
Contoh hidupan liar	(i) Unta (ii) Tikus <i>jerboa</i> (iii) Cicak hutan	(i) Tupai merah (ii) <i>Moose</i> (iii) <i>Lynx</i>

PBD 8.2 Kepentingan Tumbuh-tumbuhan Semula Jadi dan Hidupan Liar di Dunia

10. (a) Pelancongan
(b) Sumber ekonomi
(c) Sumber perubatan
(d) Penghalang hakisan
11. (a) Taman negara, hutan simpanan dan pusat konservasi hidupan liar yang diwujudkan untuk memberi perlindungan kepada pelbagai spesies flora dan fauna yang semakin pupus sesuai dijadikan pusat ekopelancongan.
(b) Daun dan ranting pokok di hutan membantu mengurangkan halaju titisan air hujan dan memecahkan saiz titisan air hujan kepada yang lebih kecil. Akar pokok menyekat air larian permukaan dan menjadi penghalang hakisan.
(c) Pokok kayu keras di dalam Hutan Monsun Tropika membekalkan sumber kayu balak yang dieksport. Pokok Hutan Konifer membekalkan bahan mentah untuk membuat kertas.
(d) Kebanyakan tumbuh-tumbuhan semula jadi mengandungi nilai perubatan, terutamanya bahagian daun, bunga, akar, kulit kayu dan hampas buah. Contohnya, biji pain berfungsi sebagai bahan antiseptik semula jadi untuk merawat luka.

12. Aktiviti PAK-21

Power PT3

Bahagian A

1. B 2. C 3. B 4. A 5. A
6. C 7. D 8. B 9. A 10. D

Bahagian B

1. (a) **P:** Hutan Konifer (1m)
Q: Hutan Daun Luruh Sederhana (1m)
R: Hutan Monsun Tropika (1m)
(b) (i) Daun yang nipis dan lembut (1m)
(ii) Batang pokok berbentuk silinder (1m)
(iii) Batang pokok mempunyai kulit tebal (1m)
(c) (i) *Moose* (1m)
(ii) *Lynx* (1m)
(iii) Tupai merah (1m)
(iv) Burung *raven* (1m)
2. (a) Hutan Konifer (1m)
(b) (i) Kanada Utara (1m)
(ii) Eropah (Sweden, Finland) (1m)
(iii) Rusia (Samara Mountain) (1m)
(c) F1 Kanopi pokok berbentuk kon (1m)
H1 Mengelakkan salji terkumpul di atasnya (1m)
F2 Daun bersaiz kecil, halus dan berbentuk jarum (1m)
H2 Mengelakkan kehilangan air melalui proses transpirasi (1m)
F3 Permukaan daun bersalut lilin (1m)
H3 Mengelakkan ancaman fros (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai

Bahagian C

3. (a) F1 Batang pokok berkulit tebal (1m)
H1 Mengurangkan transpirasi semasa musim sejuk (1m)
F2 Daun nipis dan lembut (1m)
H2 Mengelakkan kehilangan air melalui proses transpirasi (1m)
F3 Batang pokok berbentuk silinder (1m)
H3 Mempunyai cabang dahan yang lebih banyak (1m)
(b) F1 Sumber kayu keras sederhana (1m)
H1 Bernilai untuk kegiatan pembalakan / pokok *oak*, *maple*, *birch* (1m)
F2 Ekopelancongan (1m)
H2 Kepelbagaian hidupan liar yang unik, tumbuh-tumbuhan yang menarik (1m)

Power KBAT

- 1 Tumbuhan yang terdapat di Gurun Panas ialah jenis spesies tumbuhan yang tahan dengan cuaca panas dan dapat hidup dengan persekitaran yang kering. Tambahan pula, tumbuhan ini mempunyai akar yang panjang yang menjalar ke dalam tanah untuk menyerap air.
2. • Menyediakan peluang pekerjaan dalam sektor pembalakan
• Membekalkan bahan mentah untuk industri membuat kertas
3. • Terdapat dua atau tiga jenis spesies pokok sahaja
• Mempunyai ciri daya tahan musim panas dan sejuk
• Mempunyai batang yang berkulit tebal dan pokok tumbuh jarang-jarang

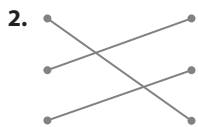
JAWAPAN

BAB
9

Sumber Semula Jadi Utama dan Kerjasama Ekonomi di Dunia

PBD 9.1 Taburan Sumber Semula Jadi Utama di Dunia

1. (a) (i) Petroleum
(ii) Gas asli
(iii) Arang batu
(b) (i) Suria
(ii) Angin
(iii) Ombak
(iv) Geoterma
(v) Air
(vi) Biomas



	Arang batu
	Petroleum
	Gas asli
	Geoterma
	Angin
	Ombak
	Suria
	Air
	Biomas

4. • Tenaga yang boleh diperbaharui dan sentiasa berterusan
• Bersih dan tidak mencemarkan alam
• Mengatasi krisis tenaga

PBD 9.2 Krisis Sumber Semula Jadi di Dunia

5. (a) Kuantiti sumber semula jadi semakin berkurang akibat penerokaan sumber secara berterusan dan tidak terancang serta dikawal.
(b) (i) Penerokaan dan eksploitasi semula jadi secara berterusan tidak terancang dan tidak dikawal
(ii) Penggunaan sumber semula jadi secara berlebihan dan membazir
(iii) Permintaan untuk sumber semula jadi meningkat akibat pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi dunia

6. Ekonomi

- (a) tidak menentu
- (b) Peningkatan
- (c) Kenaikan

Politik

- (a) konflik wilayah
- (b) sara hidup; pengangguran
- (c) tekanan politik

Masyarakat

- (a) kemiskinan
- (b) kebuluran
- (c) masalah sosial

Alam sekitar

- (a) Ketidakseimbangan
- (b) berkurangan
- (c) Kemusnahan

7. (a) ✓
(b) ✗
(c) ✓
(d) ✗
(e) ✓
(f) ✓
(g) ✓
(h) ✗
(i) ✓
(j) ✓

8. Aktiviti PAK-21

PBD 9.3 Contoh Kerjasama Ekonomi Antarabangsa

9. (a) Pertubuhan Ekonomi Negara- negara Pasifik (APEC)
(b) Pertubuhan Perdagangan Dunia (WTO)
(c) Pertubuhan Negara-negara Asia Tenggara (ASEAN)
(d) Kesatuan Eropah (EU)

10. (a) E (e) C
(b) F (f) B
(c) D
(d) A

PBD 9.4 Kepentingan Kerjasama Ekonomi Antarabangsa

11.

Kepentingan	Huraian
(a) Hubungan perdagangan	Kerjasama ekonomi antarabangsa membuka peluang antara negara menjalinkan hubungan perdagangan serta mendapat keistimewaan seperti pengecualian cukai, pengurangan tarif kuota dan embargo tarif kuota dan embargo.
(b) Pelaburan	Kerjasama ekonomi antarabangsa menggalakkan pelaburan dalam negara untuk dijadikan modal bagi memulakan sesuatu kegiatan ekonomi. Terdapat dua jenis modal, iaitu pelaburan ekuiti dan pelaburan langsung asing.
(c) Pasaran	Kerjasama ekonomi antarabangsa membolehkan negara-negara yang bekerjasama meluaskan pasaran eksport barangan keluaran negara masing-masing.
(d) Buruh asing	Kerjasama ekonomi antarabangsa mempermudah kemasukan tenaga buruh asing dari sesebuah negara ke negara lain bagi menampung kekurangan tenaga buruh dalam pelbagai sektor ekonomi di negara itu.
(e) Bahan mentah	Kerjasama ekonomi antarabangsa membolehkan sesebuah memperoleh bekalan bahan mentah dari rakan dagang untuk kegunaan domestik dan industri.
(f) Pemindahan teknologi	Kerjasama ekonomi antarabangsa membolehkan pemindahan teknologi antara negara maju dengan negara membangun melalui beberapa cara, iaitu: - pembelian terus barangan modal - pembelian ekuiti - perjanjian pelesenan - peraturan paten dan cap dagang - aliran sumber manusia

12. Aktiviti PAK-21

13. Aktiviti PAK-21

Power PT3

Bahagian A

1. B 2. D 3. C 4. C 5. C
6. D 7. D 8. A 9. C 10. D
11. B

Bahagian B

1. (a) P: Gas asli (1m)
Q: Arang batu (1m)
R: Petroleum (1m)
(b) (i) Peningkatan kadar kemiskinan (1m)

- (ii) Peningkatan kadar keburluran (1m)
(iii) Peningkatan masalah sosial dalam masyarakat (1m)
(c) F1 Meningkatkan amalan kitar semula (1m)
H1 Menggalakkan penggunaan barangan kitar semula / dapat dikitar semula (1m)
F2 Mengaplikasikan teknologi hijau (1m)
H2 Penggunaan kenderaan berkuasa bateri atau elektrik (1m)

Terima jawapan murid yang sesuai

2. (a) Pertubuhan Negara-negara Asia Tenggara (ASEAN) (1m)
(b) Pada tahun 1967 (1m)
(c) (i) Malaysia / Indonesia (1m)
(ii) Singapura / Filipina (1m)
(iii) Laos / Myanmar (1m)
(iv) Thailand / Vietnam (1m)
(d) F1 Meluaskan pasaran (1m)
H1 Mengeksport barangan elektrik dan elektronik ke negara lain seperti Thailand, Singapura (1m)
F2 Menggalakan kerjasama dalam pelbagai bidang (1m)
H2 Pendidikan, pelancongan, penyelidikan dan pembangunan (1m)

Bahagian C

3. (a) F1 Membuka peluang pekerjaan (1m)
H1 Mengurangkan kadar penggunaan (1m)
F2 Menambahkan pendapatan (1m)
H2 Kuasa beli lebih tinggi (1m)
F3 Membangunkan bandar baharu (1m)
H3 Lengkap dengan kemudahan yang mudah (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai
(b) F1 Perluasan pasaran (1m)
H1 Meluaskan pasaran eksport barangan keluaran negara masing-masing (1m)
C1 Brazil mengeksport kayu balak ke China (1m)
F2 Pemandahan teknologi (1m)
H2 Dari negara maju (1m)
C2 Pembelian ekuiti dalam syarikat tempatan (1m)
F3 Peningkatan pelaburan (1m)
H3 Pembukaan operasi syarikat asing (1m)
C3 Jepun, Korea Selatan melabur di Malaysia dalam sektor elektrik dan elektronik (1m)
Terima jawapan murid yang sesuai

Power KBAT

1. (a) Pertumbuhan sektor pembuatan yang pesat akibat pertumbuhan dan kemajuan ekonomi.
(b) Pertambahan kenderaan pengangkutan yang meningkatkan penggunaan sumber semula jadi petroleum dan gas asli.
(c) Peningkatan penggunaan sumber tenaga, terutamanya petroleum dan gas asli ekoran pertumbuhan penduduk.
(d) Terima jawapan murid yang sesuai
2. (a) Membangun dan memajukan tenaga alternatif yang boleh diperbaharu seperti tenaga suria, tenaga hidroelektrik dan tenaga angin untuk menggantikan sumber tenaga petroleum, gas asli dan arang batu
(b) Kenderaan yang berkuasa tenaga tradisional diganti dengan kenderaan berkuasa elektrik dan tenaga suria berperingkat-peringkat.
(c) Kerajaan memberi intensif kepada pihak awam dan swasta yang menyertai program dan aktiviti yang membantu mengurangkan krisis tenaga.
Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

BAB
10

Sumber Hutan

PBD 10.1 Sumber Hutan

- Sumber hutan adalah sumber boleh baharu. Sumber hutan meliputi kawasan yang ditumbuhi oleh pelbagai jenis flora dan fauna yang hidup secara semula jadi.
- | | | |
|-------|-------|-------|
| (a) ✓ | (b) ✓ | (c) ✓ |
| (d) ✗ | (e) ✗ | (f) ✓ |
| (g) ✓ | (h) ✗ | (i) ✓ |
| (j) ✗ | (k) ✗ | (l) ✓ |

PBD 10.2 Kepentingan Pengurusan Sumber Hutan di Malaysia

- Membekalkan sumber bahan mentah
 - Ekopelancongan
 - Keperluan masyarakat setempat
 - Keseimbangan ekosistem

4.

Kepentingan	Huraian										
(a) Keseimbangan ekosistem	- Proses interaksi antara komponen biotik dengan komponen abiotik - Komponen-komponen ini sentiasa berinteraksi dan menghasilkan satu aliran tenaga dan siratan makanan serta memelihara keseimbangan ekosistem.										
(b) Keperluan masyarakat setempat	- Sumber hutan penting sebagai sumber bahan makanan, sumber perubatan dan membina tempat tinggal. - Contoh hasil hutan ialah rotan, buluh, buah-buahan.										
(c) Ekopelancongan	- Pelancong dapat menikmati hutan lipur, air terjun dan kepelbagaian flora dan fauna. - Contoh taman negara ialah Taman Negara Pahang, Taman Negara Niah, Taman Negara Kinabalu.										
(d) Membekalkan sumber bahan mentah	Menjamin bekalan bahan mentah secara berterusan. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sumber hutan</th><th>Kegunaan</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kayu keras</td><td>Perbot</td></tr> <tr> <td>Rotan</td><td>Perabot</td></tr> <tr> <td>Daun mengkuang</td><td>Tikar</td></tr> <tr> <td>Batang nibung</td><td>Tiang rumah</td></tr> </tbody> </table>	Sumber hutan	Kegunaan	Kayu keras	Perbot	Rotan	Perabot	Daun mengkuang	Tikar	Batang nibung	Tiang rumah
Sumber hutan	Kegunaan										
Kayu keras	Perbot										
Rotan	Perabot										
Daun mengkuang	Tikar										
Batang nibung	Tiang rumah										

PBD 10.3 Usaha Pemeliharaan dan Pemuliharaan Sumber Hutan di Malaysia

- Usaha-usaha untuk melindungi, merancang dan mengurus sumber hutan agar tidak musnah.
 - Usaha-usaha membaiki pulih sumber hutan yang telah diganggu supaya kembali kepada keadaan asal.

6.

Pemeliharaan		Pemuliharaan
(a) Dijadikan kawasan ekopelancongan	Tapak Ramsar	(b) Memulihara kawasan tanah lembap serta kepelbagaian biologi hutan paya bakau
(a) Membina bandar dalam taman	Pembangunan lestari	(b) Memastikan aktiviti pembandaran mengambil kira aspek alam sekitar
(a) Memastikan tiada gangguan aktiviti manusia	Taman negara	(b) Memberi perlindungan kepada hidupan liar yang terancam
(a) Dijadikan sebagai pusat ekopelancongan	Geopark	(b) Penggunaan sumber warisan secara lestari tanpa memusnahkannya

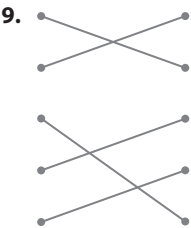
7.

Usaha pemeliharaan dan pemuliharaan	Penilaian keberkesanan
(a) Tapak Ramsar	- Menjaga tanah lembap yang mempunyai pelbagai jenis kehidupan - Mengawal pengeluaran hutan bakau - Contoh: Tanjung Piai (Johor)
(b) Geopark	- Pemuliharaan biologi, geologi dan budaya di kawasan yang dijadikan pusat ekopelancongan - Mementingkan pembangunan sesebuah kawasan secara lestari - Contoh: Langkawi Geopark

(c) Taman negara	- Melindungi kepelbagaian biologi dan struktur ekologi - Mewartakan pusat konservasi dan taman negara untuk menjaga alam semula jadi - Memberi perlindungan kepada hidupan liar yang terancam - Contoh: Taman Negara Bako (Sarawak)
(d) Pembangunan lestari	- Pembangunan bandar pentadbiran dengan konsep teknologi hijau - Konsep bandar dalam taman - Contoh: Putrajaya

8. Aktiviti PAK-21

PBD 10.4 Peranan Agensi dalam Pengurusan Hutan di Malaysia



10.

Agensi	Peranan
Badan kerajaan	
(a) Institut Penyelidikan Perhutanan	Merancang dan melaksanakan penyelidikan bagi pembangunan sektor perhutanan dan pemuliharaan sumber hutan
(b) Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara	Mengekalkan integriti kawasan perlindungan bagi faedah penyelidikan, pendidikan, ekonomi, estetik, rekreasi dan fungsi ekologi
(c) Jabatan Perhutanan Sabah	Memberi perlindungan dan pemuliharaan rizab hutan berdasarkan konsep Pengurusan Hutan Lestari
Badan bukan kerajaan	
(a) Sahabat Alam Malaysia	Mengadakan kempen untuk memastikan pembangunan dan pengurusan sumber semula jadi adalah secara lestari
(b) <i>Global Environment Centre</i>	Menggalakkan perlindungan dan penggunaan lestari hutan serta tanah lembap
(c) Persatuan Pencinta Alam Malaysia	Memberi kesedaran alam sekitar melalui pendidikan

Power PT3
Bahagian A

1. A 2. B 3. C 4. A 5. A
6. B 7. D 8. D 9. A 10. D

Bahagian B

1. (a) Sumber hutan (1m)
(b) (i) Mengekalkan keseimbangan ekosistem (1m)
(ii) Menyediakan keperluan masyarakat setempat (1m)
(iii) Membangunkan aktiviti ekopelancongan (1m)
(iv) Membekalkan sumber bahan mentah untuk pelbagai industri (1m)
(c) (i) Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) (1m)
(ii) Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN) (1m)
(d) F1 WWF (1m)
H1 Menghentikan kemusnahan alam semula jadi (1m)
C1 Menjalankan penyelidikan / kempen kesedaran awam (1m)

Bahagian C

2. (a) F1 Ekopelancongan (1m)
H1 Tarikan pelancong asing / menjana pendapatan negara (1m)
C1 Taman Negara (Pahang) (1m)
F2 Sumber bahan mentah (1m)
H2 Membekalkan bahan mentah untuk pelbagai industri (1m)
C2 Industri perabot / kraf tangan (1m)
F3 Membuka peluang pekerjaan (1m)
H3 Mengurangkan kadar pengangguran (1m)
C3 Pemandu pelancong / penjual cenderahati (1m)
(b) F1 Keseimbangan ekosistem terjejas (1m)
H1 Menjejaskan interaksi antara komponen biotik dengan abiotik (1m)
F2 Kepupusan flora dan fauna (1m)
H2 Kehilangan habitat dan sumber makanan (1m)
F3 Kehidupan masyarakat setempat terjejas (1m)
H3 Sukar memperoleh bekalan keperluan dari sumber hutan (1m)

Power KBAT

1. Hidupan liar di Malaysia diancam kepupusan, semakin berkurangan, hidupan liar berhijrah ke kawasan lain dan tidak berlaku pembiakan. Berkemungkinan besar 10 – 15 tahun lagi generasi masa hadapan di Malaysia sudah tidak mampu melihat sumber hutan ini di dalam hutan di Malaysia mahupun di zoo.
2. (a) Memaklumkan kepada pihak penguatkuasaan seperti PERHILITAN atau membuat laporan polis jika terdapat kegiatan tersebut di kawasan setempat
(b) Tidak memesan atau memakan hidupan liar yang dilindungi atau yang diancam kepupusan
(c) Tidak membeli barangan yang diperbuat daripada kulit haiwan seperti beg tangan, kasut dan sebagainya

JAWAPAN

BAB
11

Kitar Semula

PBD 11.1 Elemen Kitar Semula

- Kitar semula melibatkan aktiviti-aktiviti memungut dan mengasingkan sisa pepejal mengikut jenis untuk dibaik pulih atau dijadikan produk yang sama jenis atau produk baharu yang bernilai.
- Reduce
 - Reuse
 - Recycle
- Recycle
 - Reuse
 - Reduce

4.	Kertas	Kaca	Tin minuman, plastik
----	--------	------	----------------------

PBD 11.2 Kepentingan Amalan Kitar Semula

- Menjimatkan sumber semula jadi
 - Mewujudkan persekitaran yang lebih bersih
 - Mengurangkan pencemaran alam
 - Mengurangkan kesan rumah hijau
 - Menjana pendapatan melalui penghasilan produk baharu

PBD 11.3 Amalan Kitar Semula di Malaysia

- Amalan 3R
 - Hari Tanpa Beg Plastik
 - Pengasingan Sisa di Punca

7.

	Contoh amalan
(a)	- Membeli barang yang boleh digunakan semula seperti produk berasaskan botol kaca atau tin dan bateri yang boleh dicas semula - Membeli pembersih rumah serba guna kerana lebih menjimatkan dan menguntungkan daripada membeli banyak jenis pembersih rumah - Mengurangkan penggunaan kertas dengan membayar bil atas talian (<i>online</i>)

(b)	- Kertas dan kad bod digunakan untuk melapik dan menyimpan barangan di rumah. Kertas yang telah digunakan boleh dijadikan kertas contend. - Membawa beg yang boleh digunakan semula semasa membeli-belah dan membeli barangan keperluan - Menderma/memberi barang-barang yang masih elok kepada mereka yang memerlukan
(c)	- Mengkompos, iaitu proses pereputan bahan-bahan boleh reput dan digunakan semula sebagai baja di laman - Gunakan tong-tong kitar semula yang terdapat untuk membuang bahan-bahan yang boleh dikitar semula - Mengitar semula surat khabar lama menjadi kraf tangan yang menarik

8. Aktiviti PAK-21

9. Aktiviti PAK-21

PBD 11.4 Amalan Kitar Semula di Negara-negara Lain

- Taiwan, Republik Rakyat China
 - Denmark
 - Jerman
 - Sweden
 - Malaysia
- Amalan 3R, iaitu Reduce, Reuse dan Recycle untuk mengurangkan penggunaan sumber semula jadi dan penghasilan sisa pepejal
 - Sisa pepejal diasingkan di punca kepada sisa pepejal boleh dikitar semula dan yang tidak boleh dikitar semula.
 - Akta diwujudkan dan dikuatkuasakan untuk memastikan kejayaan aktiviti program kitar semula.
 - Penglibatan semua pihak dalam menjayakan aktiviti dan program kitar semula.

12.	Kitar semula di Malaysia	Kitar semula di Sweden	Kitar semula di Jerman
	(a) <i>Reduce</i> (kurangkan) diamalkan dengan: - Menggunakan e-mel bagi mengurangkan penggunaan kertas - Menggunakan kain bagi menggantikan kertas tisu - Membeli makanan mengikut keperluan (b) <i>Reuse</i> (guna semula) diamalkan dengan: - Membawa bekas makanan sendiri semasa membeli makanan - Membawa beg yang boleh diguna semula semasa membeli-belah (c) <i>Recycle</i> (kitar semula) diamalkan dengan: - Kitar semula sisa pertanian menjadi baja kompos - Kitar semula surat khabar menjadi kraf tangan (d) Kempen Hari Tanpa Beg Plastik diamalkan dengan: - Bayaran 20 sen dikenakan kepada pelanggan yang memerlukan beg plastik	(a) Pencegahan sisa: - Penduduk digalakkan memilih makanan yang perlu sahaja (b) Pemulihan tenaga: - Satu tan sisa buangan yang dibakar dalam <i>incinerator</i> akan menghasilkan 3MWh - Sisa domestik digunakan untuk menjana tenaga (c) Guna semula - Perabot dan pakaian yang masih elok dihantar ke pusat guna semula yang berkonsepkan perbaiki, perkongsian dan guna semula (d) Pelupusan - Sektor pembinaan yang menyumbang kepada sisa yang tidak boleh dikitar semula perlu diuruskan sendiri menggunakan <i>incinerator</i> di kawasan masing-masing (e) Kitar semula - Penyediaan tong kitar semula mengikut kategori di kawasan petempatan	(a) Ordinan Pembungkusan: - Pihak pengilang dan pihak pemasaran perlu mengutip bungkusan barangan daripada pelanggan semula (b) <i>Duales System Deutschland GmbH</i>: - Semua kotak ditandakan dengan tanda hijau atau <i>Green Dot</i> oleh pengilang - Pengilang membayar yuran kepada agensi pemungut untuk memungut semula kotak tersebut (c) Cara memungut bahan terbuang untuk dikitar semula: - Tapak pengumpulan dan tong kitar semula disediakan di jalan utama, kilang, kawasan perumahan dan perniagaan - Masyarakat mengisi sampah dalam plastik berlogo <i>Green Dot</i> yang diberikan secara percuma

Power PT3

Bahagian A

1. A 2. C 3. B 4. C 5. A
6. D 7. B 8. A 9. B 10. D
11. C

Bahagian B

1. (a) (i) *Reduce* (Kurangkan) (1m)
(ii) *Reuse* (Guna semula) (1m)
(iii) *Recycle* (Kitar semula) (1m)
(b) F1 Mengurangkan pencemaran alam sekitar (1m)
H1 Jumlah sampah berkurangan / kawasan persekitaran bertambah bersih (1m)
F2 Meminimumkan kesan rumah hijau (1m)
H2 Pembebasan gas-gas toksik dapat dikurangkan (1m)
(c) (i) Amalan 3R (1m)
(ii) Pengasingan Sisa di Punca (1m)
(iii) Hari Tanpa Beg Plastik (1m)
2. (a) Denmark (1m)
(b) F1 Sistem pengumpulan sisa yang sangat efisien (1m)
F2 Hampir 67% daripada jumlah sisa dikitar semula (1m)
F3 Dasar kerajaan, iaitu memberi bantuan kewangan kepada pihak yang ingin membangunkan teknologi kitar semula (1m)
(c) (i) Sweden (1m)
(ii) Jerman (1m)
(iii) Taiwan, Republik Rakyat China (1m)

- (d) (i) Program 4-Dalam-1 (1m)
(ii) Kempen Kitar semula (1m)
(iii) Akta Pelupusan Sisa (1m)

Bahagian C

3. (a) F1 Memelihara dan memulihkan alam sekitar (1m)
H1 Mengurangkan penghasilan bahan buangan - dapat mengurangkan pencemaran alam (1m)
F2 Meminimumkan pembebasan gas rumah hijau (1m)
H2 Dapat mengurangkan fenomena pemanasan global (1m)
F3 Menjimatkan penggunaan sumber semula jadi (1m)
H3 Mengguna semula barang terpakai dan kitar semula barang (1m)
F4 Menjimatkan kos penyelenggaraan (1m)
H4 Kos penyelenggaraan tapak pelupusan dan perawatan kawasan tercemar dapat dikurangkan (1m)
(b) F1 Meningkatkan kesedaran rakyat (1m)
H1 Memupuk kesedaran dan membentuk (1m)
F2 Memupuk budaya amalan 3R
H2 Karnival 3R / gotong-royong di tempat kerja, sekolah, IPT, kawasan perumahan (1m)
F3 Dasar kerajaan (1m)
H3 Mewajibkan amalan kitar semula dalam kalangan semua masyarakat (1m)

Power KBAT

1. (a) Penghasilan dan penimbunan sisa dan bahan terpakai yang semakin bertambah
(b) Tapak pelupusan sisa dan bahan terpakai semakin berkurangan
(c) Kos yang berkaitan dengan pelupusan dan penyelenggaraan tapak pelupusan sisa semakin meningkat
2. (a) Kebanyakan penduduk mempunyai pengetahuan yang terhad tentang aktiviti dan program kitar semula.
(b) Kebanyakan penduduk tidak mempunyai kesedaran tentang pentingnya amalan kitar semula untuk hidup yang sihat.
(c) Tahap penglibatan masyarakat masih rendah, mereka tidak mengendahkan kebersihan kawasan persekitarannya.

3. (a) Pihak berkuasa tempatan menyediakan hadiah atau intensif kepada mereka yang menjayakan program kitar semula.
(b) Persatuan penduduk sentiasa mengadakan kempen untuk menggalakkan penduduk terlibat dalam program dan aktiviti kitar semula.
(c) Pihak berkuasa tempatan dengan kerjasama persatuan penduduk menganjur pertandingan kebersihan kawasan persekitaran tempat tinggal.

Terima jawapan murid yang sesuai

JAWAPAN

Kertas Model PT3

SKOR

100

Bahagian A

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. C | 3. B | 4. D | 5. A |
| 6. C | 7. A | 8. B | 9. A | 10. C |
| 11. A | 12. A | 13. C | 14. A | 15. A |
| 16. A | 17. C | 18. C | 19. C | 20. B |

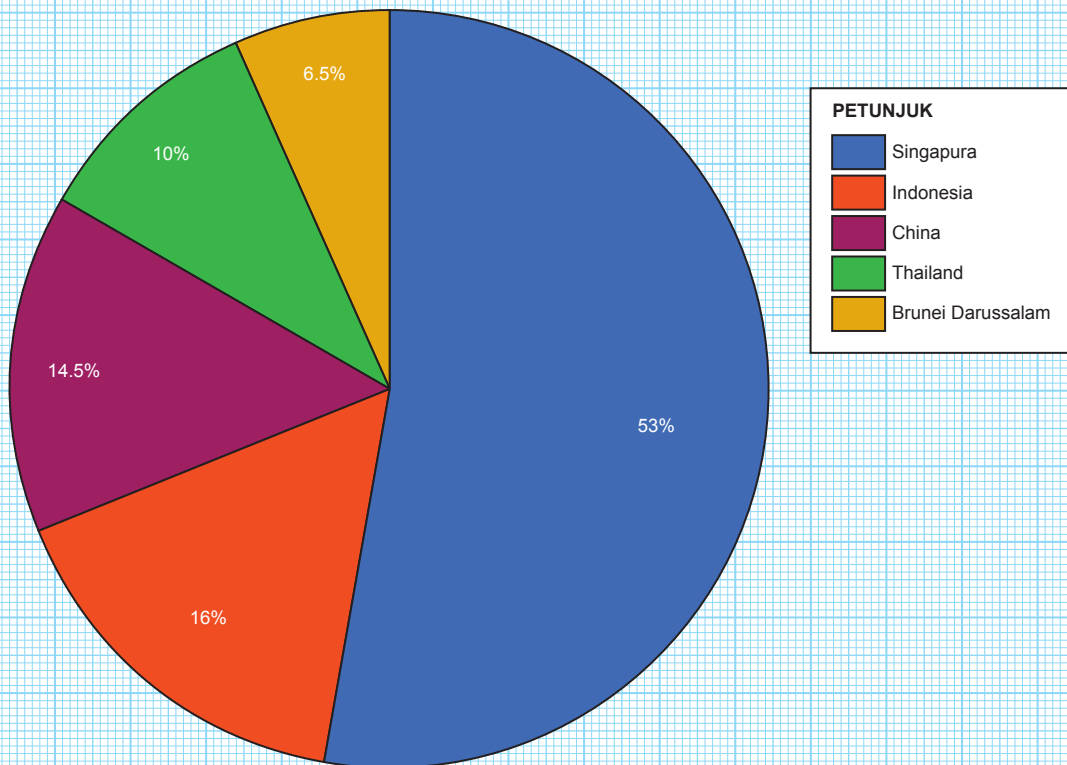
Bahagian B

1. (a) Pejabat pos (1m)
 (b) 3.4 km / 3.5 km / 3.6 km (2m)
 (c) 103° / 104° (2m)
 (d) Getah (1m)
 Kelapa sawit (1m)

- (e) F1 Tanah rendah beralun (1m)
 H1 Memudahkan penanaman dan kos penanaman yang murah (1m)
- (f) (i) Pertanian / perkhidmatan (1m)
 Pengangkutan / pendidikan (1m)
 (ii) F1 Kawasan tanah pamah (1m)
 H1 Rendah dan rata sesuai untuk pelbagai tanaman pokok baka dan tanaman pokok bukan baka (1m)
 F2 Tenaga kerja yang banyak (1m)
 H2 Penduduk padat / banyak petempatan; contoh, Kampung Bakau, Bandar Baru Tekoh, Taman Intan (1m)

2. (a)

Bilangan pelancong ke Malaysia mengikut negara pada tahun 2018



Jumlah: 20 juta orang

(7m)

Tajuk (1m)
Skala (1m)
Nilai peratus (1m)
Sudut sektor (5m)
Petunjuk (1m)
[Mak. 7 markah]

- (b) Carta pai menunjukkan bilangan pelancong ke Malaysia mengikut negara, iaitu Singapura, Indonesia, China, Thailand dan Brunei Darussalam pada tahun 2018. Jumlah pelancong dari kelima-lima buah negara tersebut ialah 20 juta orang. Jumlah peratus pelancong yang tertinggi adalah dari Singapura, iaitu 53 peratus manakala yang terendah adalah dari negara Brunei Darussalam, iaitu 6.5 peratus. Keadaan iklim yang nyaman, pemandangan semula jadi yang cantik dan indah, pelbagai kebudayaan yang unik berkemungkinan merupakan daya tarikan pelancong ke Malaysia. (4m)
- (c) F1 Mewujudkan peluang pekerjaan /Menurunkan kadar pengangguran (1m)
H1 Peluang pekerjaan diwujudkan dalam pelbagai sektor seperti pemandu pelancong, pemandu bas pelancong, pekerja tempat penginapan dan peniaga cenderahati (1m)
F2 Sumber pendapatan negara / pertukaran wang asing negara (1m)
H2 Wang yang dibelanjakan pelancong asing, cukai syarikat, perniagaan dan pekerja yang berkaitan dengan sektor pelancongan (1m)
3. (a) Hutan Paya Air Masin (1m)
(b) F1 Suhu tinggi sepanjang tahun (1m)
H1 Min suhu tahunan 27°C (1m)
F2 Bentuk muka bumi (1m)
H2 Pinggir laut yang terlindung / muara sungai yang berlumpur (1m)
(c) F1 Sumber protein (1m)
H1 Ikan, udang, ketam, kerang dan siput (1m)
F2 Bekalan bahan binaan / bahan api (1m)
H2 Kayu bakau dijadikan kayu arang / cerucuk dijadikan tapak pembinaan (1m)
(d) Hidupan akuatik kehilangan tempat pembiakan (1m)
4. (a) (i) Peningkatan penggunaan sumber semula jadi dan produk siap (1m)
(ii) Sikap tidak bertanggungjawab masyarakat tentang penjagaan kebersihan persekitaran (1m)
(iii) Kesedaran sivik yang rendah dalam kalangan masyarakat (1m)
(b) (i) Kepupusan hidupan akuatik akibat pencemaran sungai (1m)
(ii) Pencemaran air sungai (1m)
(iii) Banjir kilat berlaku apabila aliran air tersekat kerana timbunan sampah (1m)
(c) F1 Penyerapan amalan 3R (1m)
H1 Mengurangkan penggunaan sumber semula jadi dan produk siap, mengguna semula dan mengitar semula (1m)

- F2 Penguatkuasaan undang-undang (1m)
H2 Pemantauan, nasihat, denda yang lebih berat dan hukuman penjara (1m)

Bahagian C

5. (a) F1 Pembukaan bandar baharu (1m)
H1 Menarik lebih banyak penduduk berhijrah (1m)
C1 Putrajaya (1m)
F2 Tanah rancangan (1m)
H2 Pembukaan kawasan pertanian melalui FELDA menyebabkan kawasan tersebut berpenduduk sederhana
C2 Felda Sahabat (Sabah) (1m)
F3 Pewartaan hutan simpan dan taman negara (1m)
H3 Kawasan tersebut berpenduduk jarang (1m)
C3 Taman Negara (Pahang) (1m)
(b) F1 Infrastruktur (1m)
H1 Mempunyai kemudahan bekalan air, elektrik, kemudahan telekomunikasi serta kemudahan pengangkutan (1m)
F2 Pelbagai kegiatan ekonomi (1m)
H2 Menyediakan banyak peluang pekerjaan (1m)
F3 Pusat perkhidmatan (1m)
H3 Menyediakan pelbagai bentuk perkhidmatan kepada penduduk (1m)
6. (a) F1 Kemusnahan habitat (1m)
H1 Kehilangan sumber makanan (1m)
F2 Kemusnahan tumbuh-tumbuhan dan hidupan lain (1m)
H2 Rantaian makanan dalam ekosistem terganggu (1m)
(b) F1 Menubuhkan pusat konservasi dan taman negara (1m)
H1 Tujuan penyelidikan, pendidikan, rekreasi dan ekologi (1m)
C1 Pusat Konservasi Gajah Kebangsaan Kuala Gandah / Taman Negara (1m)
F2 Kempen kesedaran (1m)
H2 Memberi penerangan dan pemahaman kepada masyarakat (1m)
C2 Kempen *We Hug Tapir* (1m)
F3 Penyelidikan dan pembangunan (1m)
H3 Mengekalkan habitat hidupan liar (1m)
C3 Kajian tentang habitat Harimau Malaya oleh PERHILITAN (1m)
7. (a) F1 Perindustrian (1m)
H1 Pembakaran bahan api fosil seperti petroleum, arang batu dan gas asli membebaskan banyak gas rumah hijau. Gas karbon dioksida yang terperangkap oleh lapisan udara meningkatkan suhu secara global. (1m)
F2 Pengangkutan bermotor (1m)
H2 Kenderaan yang menggunakan petrol banyak membebaskan gas karbon monoksida dan gas karbon dioksida ke lapisan udara yang memerangkap haba lalu menyumbang kepada pemanasan global. (1m)
F3 Pembakaran hutan (1m)
H3 Haba, asap dan gas rumah hijau meningkatkan kandungan gas karbon dioksida dan haba di udara yang menyumbang kepada pemanasan global. (1m)

- F4 Aktiviti pertanian (1m)
 - H4 Penggunaan racun serangga, baja kimia dan baja organik secara berlebihan melepaskan banyak gas rumah hijau terutamanya nitrogen dioksida dan gas metana ke udara. (1m)
 - (b) F1 Kereta hibrid/kereta elektrik (1m)
 - H1 Kadar pembebasan gas rumah hijau rendah/sifar (1m)
 - F2 Menggunakan tenaga mesra alam
 - H2 Tenaga suria, tenaga angin, tenaga ombak (1m)
 - F3 Menggunakan pengangkutan awam (1m)
 - H3 Mengurangkan bilangan kenderaan di jalan raya / pelepasan asap, haba dan gas kenderaan turut berkurang
8. (a) F1 Sumber semula jadi yang tidak akan habis (1m)
- H1 Walaupun digunakan secara berterusan (1m)
 - F2 Boleh diperbaharu (1m)

- H2 Melalui pemeliharaan, pembiakan, penanaman semula (1m)
 - F3 Sumber hutan (1m)
 - H3 Hutan Hujan Tropika, Hutan Pantai (1m)
 - F4 Sumber tanah (1m)
 - H4 Laterit, gambut, aluvium (1m)
- Terima jawapan murid yang sesuai
- (b) F1 Menyediakan bahan mentah kepada industri hiliran (1m)
- H1 Pasir untuk industri pembinaan / kayu balak untuk industri pembuatan perabot (1m)
 - F2 Membuka peluang pekerjaan (1m)
 - H2 Dalam pelbagai bidang – pembuatan, perkhidmatan, pembinaan (1m)
 - F3 Penjana pendapatan negara (1m)
 - H3 Eksport bahan mentah – petroleum, gas asli, kayu balak (1m)
- Terima jawapan murid yang sesuai