

TARGET

PBD

MODUL PENTAKSIRAN BILIK DARJAH

EDISI GURU

TINGKATAN 1
KSSM

ASAS SAINS KOMPUTER



Melancarkan
Pentaksiran Bilik
Darjah (PBD)



Memantapkan
Pentaksiran sumatif
& UASA



Menyokong
Pembelajaran dan
Pemudahcaraan
(PdPc) Mesra Digital



Meningkatkan
Tahap Penguasaan
Murid



Edisi Guru

PAKEJ PERCUMA UNTUK KEMUDAHAN GURU

EDISI GURU

VERSI CETAK

PEMERKASAAN PBD & UASA

- ⚡ Nota Grafik
- ⚡ Modul PBD
- ⚡ Modul UASA
- ⚡ Jawapan

PEMBELAJARAN DIGITAL

- ⚡ Pelbagai bahan sokongan pembelajaran dalam talian

RESOS DIGITAL GURU



Pelbagai bahan digital sokongan PdPc yang disediakan khas untuk guru di platform ePelangi+



BAHAN
SOKONGAN
PdPc
EKSTRA!



Edisi Murid



Modul PBD » Pentaksiran Formatif

BAB 1
Konsep Asas Pemikiran Komputasional

1.1 Asas Pemikiran Komputasional

1. Namakan empat teknik pemikiran komputasional.

2. Jelaskan dua teknik pemikiran komputasional yang anda faham.

3. Rajah berikut menunjukkan sebuah basikal. Berdasarkan rajah tersebut, leirakan bahagian basikal tersebut.

- Pemegang (handle)
- Tayar
- Tempat duduk (seat)
- Rangka basikal
- Tumbar basikal
- Tempat kayuh
- Skrus basikal

- 1 Praktis topikal yang menilai kesemua Tahap Penguasaan (TPI-6) yang tercakup dalam DSKP.
- 2 Soalan yang mematuhi Standard Kandungan (SK) dan Standard Pembelajaran (SP) serta menepati kandungan dalam buku teks.
- 3 Soalan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) untuk mencabar pemikiran murid.
- 4 Integrasi soalan berformat UASA yang menguji aplikasi harian.

5 Bahan pembelajaran digital seperti Info, Video, KBAT Ekstra dan Simulasi menyokong pembelajaran yang kondusif.

6 Aktiviti PAK-21 disertakan untuk menyempurnakan PdPc.

11. Rajah berikut menunjukkan 7 perhentian bas, iaitu A, B, C, D, F, G dan H yang perlu dilalui oleh sebuah bas sekolah untuk mengambil murid menuju ke sekolah yang ditanda dengan E. Bas itu perlu berhenti di setiap perhentian untuk mengambil murid. Laluan bas sekolah tersebut mestilah sehala bermula dari perhentian A dan berakhir di E lalu ke sekolah.

(a) Apakah dua aspek penting yang perlu dipertimbangkan oleh bas sekolah tersebut untuk pergi ke setiap perhentian bas?
 (i) Laluan yang digunakan mestilah sehala.
 (ii) Laluan yang mempunyai jarak terpendek.

(b) Senaraikan kemungkinan laluan yang dilalui serta jumlah jaraknya.

Laluan			
1	2	3	
AC = 4	AB = 7	AB = 7	
CH = 8	BD = 5	BG = 10	
HF = 2	DG = 6	GD = 6	
FD = 4	FG = 5	DF = 4	
DB = 5	FC = 7	FC = 7	
BG = 10	CH = 8	CH = 8	
GE = 12	HE = 5	HE = 5	
JUMLAH	45	43	47

(c) Ikitan tempat kosong berikut.
 Laluan terpanjang berjarak _____ 43 km.

6. Rajah berikut menunjukkan suatu pengalodan menggunakan aplikasi Scratch.

14. Anda ialah jawatannya Kelab Keamatan Sekolah. Sebagai anda menghadapi masalah sampah yang tidak dibuang ke dalam tong sampah dengan betul. Sampah-segar juga tidak dibuang mengikut langkah yang ditetapkan.

15. Berdasarkan maklumat tersebut:

(a) Nyatakan tiga cadangan anda untuk mengatasi masalah ini.

(b) Berdasarkan maklumat tersebut:

(i) Mengadakan kempen agar murid-murid membuang sampah di tempat sepatutnya.

(ii) Menetapkan tong sampah di kawasan sekolah.

(iii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(iv) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian yang paling sesuai.

(v) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian di (b).

(vi) Mengapakah anda memilih jawapan di (b)?

(vii) Saya memilih jawapan di (b) kerana murid-murid perlu dibelakangkan dengan maklumat mengenai cara membuang sampah dan tempat pembuangan yang betul.

(viii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(c) Lakarkan satu model bagi cadangan penyelesaian di (b).

6. Rajah berikut menunjukkan suatu pengalodan menggunakan aplikasi Scratch.

14. Anda ialah jawatannya Kelab Keamatan Sekolah. Sebagai anda menghadapi masalah sampah yang tidak dibuang ke dalam tong sampah dengan betul. Sampah-segar juga tidak dibuang mengikut langkah yang ditetapkan.

15. Berdasarkan maklumat tersebut:

(a) Nyatakan tiga cadangan anda untuk mengatasi masalah ini.

(b) Berdasarkan maklumat tersebut:

(i) Mengadakan kempen agar murid-murid membuang sampah di tempat sepatutnya.

(ii) Menetapkan tong sampah di kawasan sekolah.

(iii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(iv) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian yang paling sesuai.

(v) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian di (b).

(vi) Mengapakah anda memilih jawapan di (b)?

(vii) Saya memilih jawapan di (b) kerana murid-murid perlu dibelakangkan dengan maklumat mengenai cara membuang sampah dan tempat pembuangan yang betul.

(viii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(c) Lakarkan satu model bagi cadangan penyelesaian di (b).

6. Rajah berikut menunjukkan suatu pengalodan menggunakan aplikasi Scratch.

14. Anda ialah jawatannya Kelab Keamatan Sekolah. Sebagai anda menghadapi masalah sampah yang tidak dibuang ke dalam tong sampah dengan betul. Sampah-segar juga tidak dibuang mengikut langkah yang ditetapkan.

15. Berdasarkan maklumat tersebut:

(a) Nyatakan tiga cadangan anda untuk mengatasi masalah ini.

(b) Berdasarkan maklumat tersebut:

(i) Mengadakan kempen agar murid-murid membuang sampah di tempat sepatutnya.

(ii) Menetapkan tong sampah di kawasan sekolah.

(iii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(iv) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian yang paling sesuai.

(v) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih satu cadangan penyelesaian di (b).

(vi) Mengapakah anda memilih jawapan di (b)?

(vii) Saya memilih jawapan di (b) kerana murid-murid perlu dibelakangkan dengan maklumat mengenai cara membuang sampah dan tempat pembuangan yang betul.

(viii) Menyarikan jajan yang berkhasiat.

(c) Lakarkan satu model bagi cadangan penyelesaian di (b).

12. Jadual berikut adalah maklumat mengenai kos pembelian setiap bak yang akan dipaparkan oleh Anang.

Bahan	Kuantiti	Kos setiap	Jumlah kos
Gula halus	100 gram	RM2.20 per kg	RM0.22
Serbuk koko	80 gram	RM2.40 per 100 gram	RM1.92
Susu cair	1 liter	RM2.70 per liter	RM2.70
Minyak masak	50 ml	RM5.70 per liter	RM0.285
Susu pekat manis	250 ml	RM2.50 per 500 ml	RM1.25
Seperang gandum	400 gram	RM2.40 per kg	RM0.96
Telar	4 kg	RM2.60 per kg	RM10.40
Jumlah			RM17.14

Berdasarkan maklumat tersebut:

(a) Lengkapkan jadual kos bagi setiap bahan yang dipaparkan.

(b) Berapakah jumlah keseluruhan kos yang diperlukan untuk menghasilkan satu bak tersebut?
 (i) Nisbah kos bahan yang tidak diperlukan.

(c) Apakah teknik pemikiran komputasional yang terlibat dalam menyelesaikan masalah tersebut?
 (i) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(d) Apakah jawapan anda di (b).
 Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(e) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(f) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(g) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(h) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(i) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(j) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(k) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(l) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(m) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(n) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(o) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(p) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(q) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(r) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(s) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(t) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(u) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(v) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(w) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(x) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(y) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

(z) Teknik kos bahan yang tidak diperlukan.

E Modul UASA >> Pentaksiran Sumatif

- 1 Ujian-ujian topikal dengan soalan-soalan berpiawai UASA.
- 2 Ujian Akhir Sesi Akademik (UASA)
- 3 Bahan pembelajaran digital termasuk Kuiz Gamifikasi Wordwall



Modul UASA

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

2. Ciri-ciri Zahir telah melukis dua jenis poligon seperti di papan putih.

P

Q

Bilau telah memberi arahan kepada muridnya supaya mencari sudut pedalaman serta sudut peluaran bagi kedua-dua poligon tersebut. Bilau juga telah menulis formula untuk mencari sudut pedalaman dan juga sudut peluaran untuk membantu murid dalam menyelesaikan tugasan yang diberi.

$\frac{\text{Bilangan sisi} - 2}{\text{Bilangan sisi}} \times 180^\circ = \text{Sudut pedalaman}$
 $\frac{\text{Bilangan sisi} - 2}{\text{Bilangan sisi}} \times 360^\circ = \text{Sudut peluaran}$

(a) Nyatakan dua teknik pemikiran komputasional yang digunakan dalam situasi di atas. (2 markah)

(b) Cari sudut pedalaman dan sudut peluaran bagi poligon P dan poligon Q. (2 markah)

Poligon P
 Sudut pedalaman = $\frac{6-2}{6} \times 180^\circ = 120^\circ$
 Sudut peluaran = $\frac{360}{6} = 60^\circ$

Poligon Q
 Sudut pedalaman = $\frac{3-2}{3} \times 180^\circ = 60^\circ$
 Sudut peluaran = $\frac{360}{3} = 120^\circ$

(c) Apakah persamaan dan perbezaan yang terdapat pada kedua-dua poligon tersebut? (6 markah)

Penamaan (i) P dan Q merupakan poligon sekata, iaitu semua sisi adalah sama panjang.
 (ii) Hasil tambah sudut pedalaman P dan Q adalah sama, iaitu 360° .
 Perbezaan P dan Q merupakan sudut pedalaman yang berbeza.
 (Nota: jawapan murid yang relevan) (2 markah)

MODUL UASA

UJIAN	SKOP	HALAMAN
UJIAN 1	Bab 1	44
UJIAN 2	Bab 2	49
UJIAN 3	Bab 3	55
UJIAN 4	Bab 4	63

UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK (UASA)

UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK UASA

Skor /70

BAGIAN A

1. Berikut menunjukkan satu pernyataan.
 Sebarang masalah yang besar perlu dipecahkan kepada bahagian-bahagian masalah yang lebih kecil.

Pernyataan ini merujuk kepada teknik _____

A. leratan
 B. pengiraan
 C. pemisakan
 D. pengcamaran corak

2. Mengapakah teknik asas pemikiran komputasional penting dalam kehidupan?
 A. Membantu menyelesaikan masalah secara sistematik dan lebih efisien.
 B. Mengagga proses penyelesaian masalah.
 C. Mengambil masa yang panjang untuk menyelesaikan masalah.
 D. Merumitkan cara penyelesaian masalah.

3. Antara berikut, manakah jawapan yang tepat bagi penalaran nombor: penalaran 10000111 kepada nombor perpuluhan?
 A. 128
 B. 256
 C. 192
 D. 45

4. Berapakah hasil tambah bagi 11011011, dan 1101111?
 A. 11011011
 B. 11001011
 C. 11001010
 D. 1100101

5. Sifat bagi suatu imej digital dan audio digital dikenali sebagai _____
 A. piksel
 B. arbut
 C. maglumat
 D. analog

6. Struktur kawalan yang manakah yang menggunakan simbol untuk melaksanakan susun atur langkah?
 A. Struktur kawalan alir
 B. Struktur kawalan peralihan
 C. Struktur kawalan dipanggil
 D. Struktur kawalan larian

7. Rajah berikut menunjukkan blok arahan Scratch.

 Antara berikut, manakah merupakan output yang akan dihasilkan?
 A. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 B. 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 C. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 D. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

8. Antara berikut, yang manakah tasek pertama dalam pembangunan atur cara?
 A. Puncak masalah
 B. Analisis masalah
 C. Dokumentasi
 D. Pengalihan

9. Tag yang digunakan untuk memasukkan imej dalam HTML ialah _____
 A.
 B.
 C.
 D.

10. Bagaimana kita memuat-muat tag digunakan untuk _____
 A. menaruh gambar tak terbit
 B. menaruh gambar dalam
 C. menaruh gambar pautan
 D. menaruh gambar pautan

F Jawapan

Jawapan keseluruhan buku Kod QR di halaman Kandungan.



KANDUNGAN

Rekod Pentaksiran Murid: Bab 4 Kod Arahan 27

Modul PBD: Bab 4 Kod Arahan 27

Ujian	Topik	Halaman
1	Konsep Asas Pemikiran Komputasional	1
1.1	Asas Pemikiran Komputasional	1
2	Perwakilan Data	7
2.1	Sistem Nombor Perdana	7
2.2	Ukuran Data	12
3	Algoritma	15
3.1	Pembangunan Algoritma	16

MODUL UASA 43-78

Ujian 1
 Ujian 2
 Ujian 3
 Ujian 4

Ujian Akhir Sesi Akademik

DDD JAWAPAN

<https://aha.pengedbooks.com/resources/?tag=PDF%20UJIAN%20JAWAPAN>

JAWAPAN BAB 1

Ajakan Komputasional

1. Analisis Teknik pemecahan corak; Teknik penapisan; pengiraan.

2. Ia berkesan ialah pemecahan masalah kepada beberapa bagian kecil. Teknik pemecahan corak ialah menulis di yang sama untuk menyelesaikan masalah dengan jh. berkesan. Teknik penapisan ialah menggunakan pak-angka kuning penting dan merah kepada aspek yang lebih penting. Teknik pengiraan ialah pemecahan masalah dalam bentuk formula, teknik, peraturan atau langkah dalam menyelesaikan masalah.

3. Berkesan memuat-muat data yang dipanggil imej yang (shutterstock). Tempat duduk (satu); Rangka sekata; Rantai busuk; Tempat duduk; Suhu busuk (suhu/jawapan murid yang relevan)

4. Cariawan
 (a) Berikan air panas ke dalam cawan
 (b) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (c) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (d) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (e) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (f) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (g) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (h) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (i) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (j) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (k) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (l) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (m) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (n) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (o) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (p) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (q) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (r) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (s) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (t) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (u) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (v) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (w) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (x) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (y) Letakkan air panas ke dalam cawan
 (z) Letakkan air panas ke dalam cawan

5. Faktor penting: Mendidid, bersemangat ke sekolah, Pengaruh rakan sebaya, Tertarik dalam pengiraan data. Faktor kurang penting: Jenis sekolah, Sulap diuji di sekolah, Jumlah rakan-rakan di dalam kelas.

6. Tindakan penting: Memantau barisan amal percutianan ceramah, Menghazung phak antaband, Memantau barisan pengiraan lam. Tindakan kurang penting: Nama mangsa, Umur mangsa, Nombor telefon mangsa.

7. (a) (i) Lukas yang digunakan merolok sebata. (ii) Lukas yang mempunyai jarak terpendek.

8. (a)

1	2	3
AC = 4	AD = 5	AE = 7
CH = 8	BD = 5	BC = 10
HE = 2	DE = 6	GD = 6
FD = 4	GE = 5	DF = 4
DE = 5	EC = 2	HC = 7
BE = 10	CH = 8	CH = 8
GE = 12	HE = 5	HE = 5
15	43	

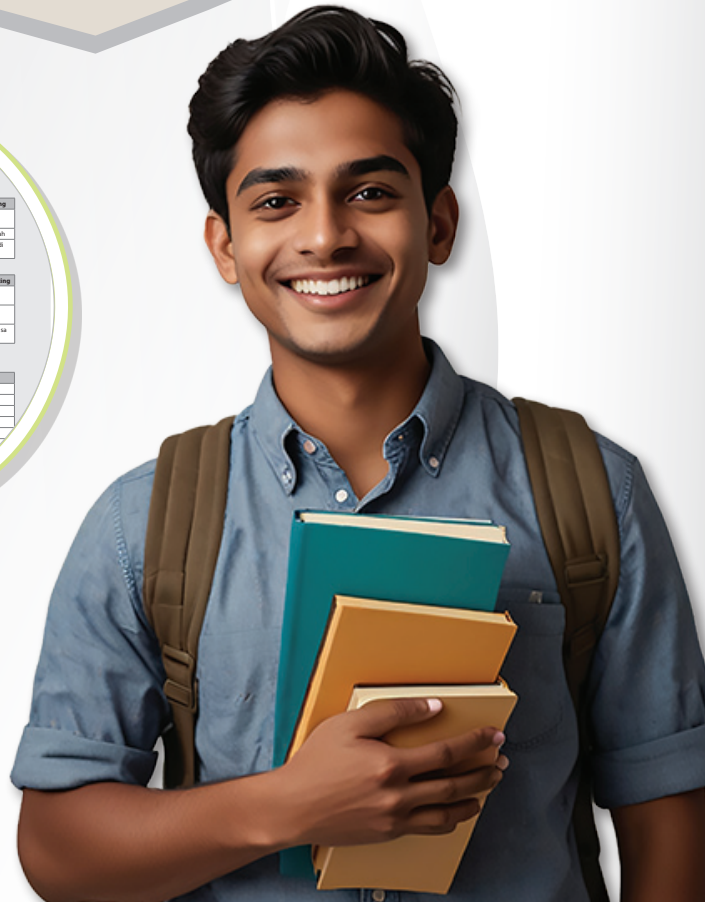
 (b) 43 km

9. (a)


Bahan
Coklat

 (b)

Bahan
Coklat



RESOS DIGITAL GURU

Di platform  , guru yang menerima guna (*adoption*) siri Target PBD KSSM diberi akses kepada EG-i dan bahan sokongan ekstra PdPc untuk tempoh satu tahun:

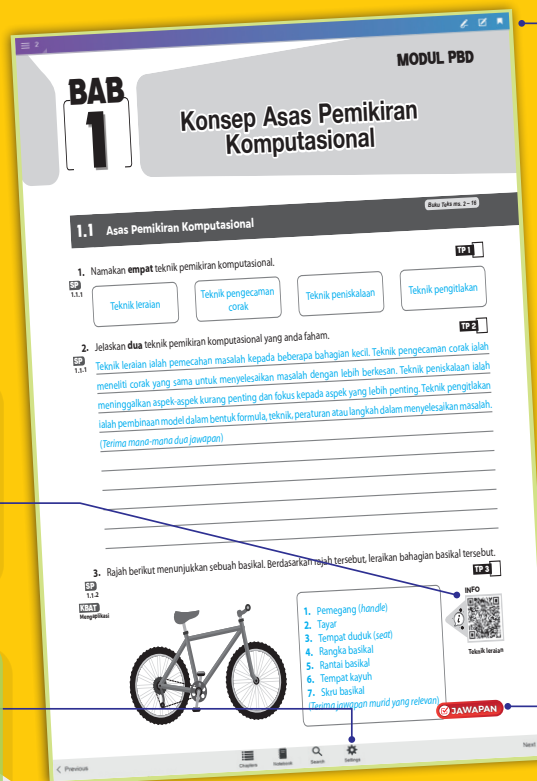
Apakah itu ?

EG-i merupakan versi digital dan interaktif Edisi Guru Target PBD secara dalam talian. Versi ini akan dapat mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam pengajaran, memaksimumkan kesan PdPc, dan membangunkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan serta responsif dalam kalangan murid.



PANDUAN PENGGUNAAN

Halaman Contoh










The screenshot shows a lesson page titled 'BAB 1 Konsep Asas Pemikiran Komputasional' under 'MODUL PBD'. It includes a sub-section '1.1 Asas Pemikiran Komputasional' with three numbered tasks. Task 1 asks to name four techniques, with buttons for 'Teknik leraian', 'Teknik pengecaman corak', 'Teknik penskalaan', and 'Teknik pengittakan'. Task 2 asks to explain two techniques, with a QR code and a 'JAWAPAN' button. Task 3 asks to label parts of a bicycle, with a list of parts and a 'JAWAPAN' button. A 'JAWAPAN' button is also visible at the bottom right of the page.

Klik Kod QR untuk mengakses bahan dalam kod QR seperti Info, Video, Simulasi & Kuiz Gamifikasi.

Pilih paparan halaman (single/double page) dan bahasa antara muka melalui **Setting**.

Alat sokongan lain:

-  Pen
-  Sticky Note
-  Unit Converter
-  Ruler
-  Calculator
-  Bookmark

Klik butang  untuk memaparkan atau menyembapkan jawapan (*hidden*) semasa penyampaian PdPc.

2 BAHAN SOKONGAN PdPc EKSTRA!



Bahan-bahan pengajaran dan latihan di platform **ePelangi+** boleh dimuat turun atau dimainkan terus.

Bahan pengajaran

- e-RPH (Microsoft Word)
- Edisi Guru PDF
- Kod Arahan

Bahan latihan

- Lembaran Kerja Wordwall
- Kertas Model UASA

-  Boleh dimuat turun
-  Boleh dimainkan



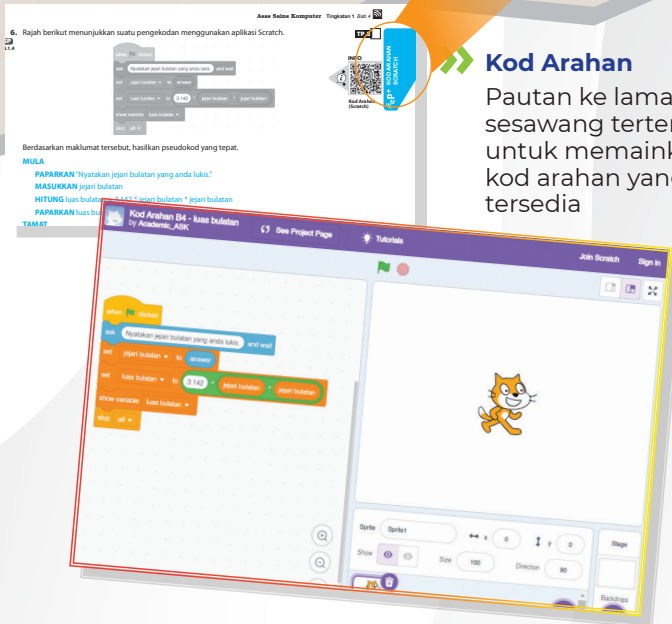
Bahan sokongan PdPc ekstra yang sesuai dicadangkan pada halaman atau bahagian tertentu Edisi Guru melalui *thumb indeks* **eP+**.

CONTOH HALAMAN EDISI GURU DENGAN CADANGAN BAHAN SOKONGAN PDPC EKSTRA

eP+ Kod Arahan

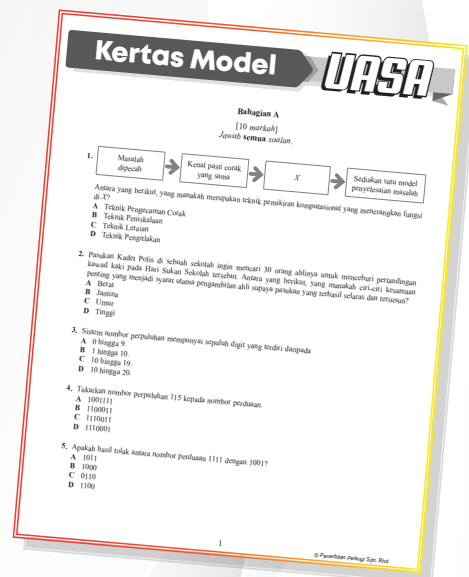
➤➤ Kod Arahan

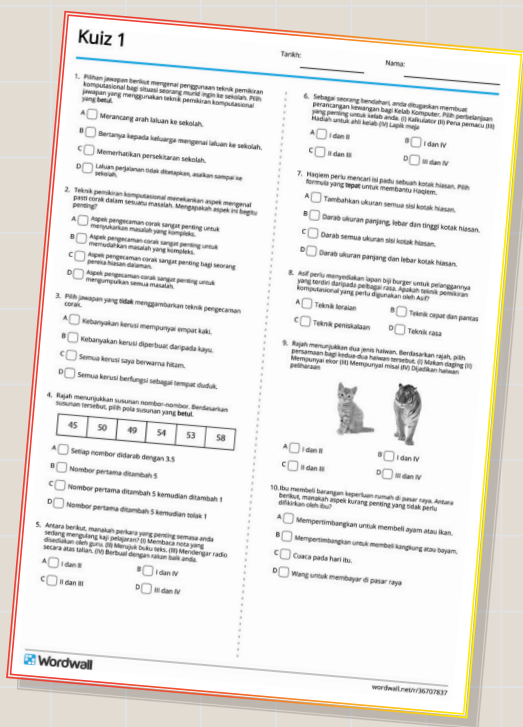
Pautan ke laman sesawang tertentu untuk memainkan kod arahan yang tersedia



➤➤ Kertas Model UASA

Soalan penilaian yang mengikut format UASA dan memberi tumpuan kepada topik-topik Asas Sains Komputer Tingkatan 1.





MODUL UASA		
UJIAN	SKOP	HALAMAN
UJIAN 1	Bab 1	44
UJIAN 2	Bab 2	49
UJIAN 3	Bab 3	55

➤ **Lembaran Kerja Wordwall**
Lembaran boleh cetak Wordwall

PANDUAN PENGGUNAAN

ePelangi+

Bagaimanakah saya dapat mengakses semua bahan di ePelangi+ ?



➤ **LANGKAH 1**

DAFTAR AKAUN

Bagi pengguna baharu ePelangi+, imbas kod QR di bawah atau layari plus.pelangibooks.com untuk *Create new account*.

Semak e-mel dan klik pautan untuk mengaktifkan akaun.

➤ **LANGKAH 2**

ENROLMENT

Log in ke akaun ePelangi+. Pada halaman utama (*Home*), cari tajuk buku dalam *Secondary [Full Access]*.

Masukkan *Enrolment Key* untuk enrol.

Hubungi wakil Pelangi untuk mendapatkan Enrolment Key.

➤ **LANGKAH 3**

AKSES RESOS DIGITAL

Klik bahan untuk dimuat turun atau dimainkan.



* Kontak wakil Pelangi boleh didapati di halaman EG 8.

HUBUNGI WAKIL PELANGI

PERKHIDMATAN & SOKONGAN

AREA	CONTACT NUMBER
Northern Region	012-4983343
Perlis / Kedah	012-4853343
Penang	012-4923343
Perak	012-5230133 / 019-6543257
Central Region	012-3293433
	012-7800533
	012-7072733
	012-3297633
	019-3482987
Southern Region & East Coast	012-7998933
Negeri Sembilan / Melaka	010-2432623
Johor	012-7028933
Pahang / Terengganu	012-9853933
Kelantan	012-9863933
East Malaysia	012-8889433
Kuching / Sarikei	012-8839633
Sibu / Bintulu / Miri	012-8052733
Sabah	012-8886133



PELANGI!

Books Gallery

GALERI PAMERAN ONSITE & ONLINE

Bangi

Wisma Pelangi, Lot 8, Jalan P10/10,
Kawasan Perusahaan Bangi,
Bandar Baru Bangi, 43650 Bangi, Selangor.

Johor Bahru

66, Jalan Pingai, Taman Pelangi,
80400 Johor Bahru, Johor.

E-MEL KHIDMAT PELANGGAN PELANGI

service1@pelangibooks.com



PRODUK, PROMOSI PERKHIDMATAN &
PROGRAM PELANGI TERKINI



PelangiPublishing



PelangiBooks






PelangiBooks




KANDUNGAN

Rekod Pentaksiran Murid	iii – iv
Nota Grafik (Bab 1 – Bab 4)	N1 – N6
Modul PBD	

BAB 1 Konsep Asas Pemikiran Komputasional 1

1.1 Asas Pemikiran Komputasional	1
 	
Video Info	
	6

BAB 2 Perwakilan Data 7

2.1 Sistem Nombor Perduaan	7
	
Video	
2.2 Ukuran Data	12
	
Info	
	15

BAB 3 Algoritma 16

3.1 Pembangunan Algoritma	16
  	
Info Simulasi Kod Arahan Scratch	
	26

BAB 4 Kod Arahan 27

4.1 Kod Arahan	27
   	
Video Info Simulasi Kod Arahan Scratch	
4.2 Kod Arahan HTML	34
 	
Info Kod Arahan HTML	
	42

MODUL UASA Lembaran Wordwall 43 – 78

- ▷ Ujian 1
- ▷ Ujian 2
- ▷ Ujian 3
- ▷ Ujian 4
- ▷ Ujian Akhir Sesi Akademik

▶▶▶ JAWAPAN

<https://plus.pelangibooks.com/Resources/TargetPBD/ASKT1/Jawapan.pdf>



REKOD PENTAKSIRAN MURID

ASAS SAINS KOMPUTER Tingkatan 1

Nama:

Tingkatan:

BAB	STANDARD PRESTASI		HALAMAN	PENCAPAIAN	
	TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN		(✓) MENGUASAI	(X) BELUM MENGUASAI
1 KONSEP ASAS PEMIKIRAN KOMPUTASIONAL	1.1 Asas Pemikiran Komputasional				
	TP1	Menyenaaraikan empat teknik penyelesaian masalah yang terdapat dalam pemikiran komputasional.	1		
	TP2	Menerangkan dengan jelas sekurang-kurangnya dua teknik penyelesaian masalah dalam pemikiran komputasional.	1		
	TP3	Menggunakan keempat-empat teknik penyelesaian masalah dalam pemikiran komputasional.	1, 2, 3		
	TP4	Menganalisis dan membuat perbandingan cara penyelesaian masalah yang berbeza bagi satu permasalahan yang sama.	3, 4, 5		
	TP5	Memberi justifikasi teknik penyelesaian masalah yang dipilih.	5		
	TP6	Menghasilkan model atau prototaip terhadap cadangan penyelesaian masalah yang ditemui.	6		
2 PERWAKILAN DATA	2.1 Sistem Nombor Perduaan				
	TP1	Menerangkan nombor perpuluhan dan perduaan.	7		
	TP2	Menukar nombor perpuluhan kepada nombor perduaan dan sebaliknya.	7, 8, 9		
	TP3	Melakukan operasi tambah dan tolak bagi dua nilai nombor perduaan dan menunjukkan kaedah pengiraan.	10		
	TP4	Mendapatkan nilai perwakilan ASCII bagi aksara yang diberi dengan melakukan operasi tambah atau tolak berdasarkan aksara dan nilai perwakilan yang diberi.	11		
	TP5	Membuat justifikasi terhadap pilihan operasi yang digunakan dalam menentukan perwakilan ASCII berdasarkan aksara dan nilai perwakilan yang diberi.	11		
	TP6	Mencadangkan satu sistem nombor baharu berdasarkan pengetahuan sistem nombor yang telah dipelajari.	11		
	2.2 Ukuran Data				
	TP1	Menyatakan unit ukuran bagi imej digital dan unit ukuran bagi audio digital.	12		
	TP2	Menerangkan <ul style="list-style-type: none"> • perkaitan antara kedalaman warna dan resolusi terhadap kualiti imej. • perkaitan antara kedalaman bit dan kadar sampel terhadap kualiti audio. 	13		
	TP3	Menunjuk cara menukar format imej dan audio untuk menghasilkan saiz fail yang lebih kecil.	13, 14		
TP4	Mengesan <ul style="list-style-type: none"> • bilangan warna pada suatu paparan digital. • kedalaman bit dan kadar sampel yang sesuai untuk penghasilan audio. 	13, 14			
TP5	Membuat justifikasi pemilihan format untuk imej dan pemilihan format untuk audio.	14			

BAB	STANDARD PRESTASI		HALAMAN	PENCAPAIAN	
	TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN		(✓) Menguasai	(X) BELUM Menguasai
	TP6	Membuat hipotesis saiz data pada masa hadapan berdasarkan kepada saiz data pada masa kini dan membuat pembuktian dengan contoh yang logik menggunakan kaedah kiraan saiz data.	15		
3 ALGORITMA	3.1 Pembangunan Algoritma				
	TP1	Menulis pseudokod untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	-		
	TP2	Menghasilkan pseudokod dan carta alir untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	16		
	TP3	Menghasilkan pseudokod dan melukis carta alir yang jelas serta terperinci bagi menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	17 – 20		
	TP4	Mencari dan memperbaiki ralat daripada pseudokod dan carta alir.	21, 22		
	TP5	Menghasilkan lebih daripada satu pseudokod atau carta alir bagi menyelesaikan permasalahan yang sama.	23		
	TP6	Mencipta pseudokod dan melukis carta alir melibatkan gabungan pelbagai pilihan dan ulangan yang boleh digunakan untuk membangunkan satu aplikasi.	25		
4 KOD ARAHAN	4.1 Kod Arahan				
	TP1	Menjelaskan fungsi pemboleh ubah dan operator matematik atur cara.	27		
	TP2	Membina atur cara yang melibatkan penggunaan pelbagai pilihan dan ulangan.	28		
	TP3	Menghasilkan atur cara yang melibatkan penggunaan pelbagai pilihan, ulangan, pemboleh ubah dan operator matematik.	29		
	TP4	Menunjukkan keupayaan untuk mengesan dan memperbaiki ralat dalam atur cara.	30, 31		
	TP5	Mencadangkan atur cara yang lebih ringkas daripada atur cara asal dalam menyelesaikan masalah.	32		
	TP6	Membangunkan satu atur cara yang boleh dijadikan contoh, dimuat naik dan dikongsi bersama.	33		
	4.2 Kod Arahan HTML				
	TP1	Melakar papan cerita yang logik untuk laman sesawang yang dibina.	34, 35		
	TP2	Menggunakan tags, meletakkan banner serta menu dalam atur cara HTML dengan betul.	35, 36		
	TP3	Menggunakan heading, frame, membuat pautan, memasukkan imej serta menghasilkan pull down menu dan menambah fitur ruang komen dalam atur cara HTML.	35 – 39		
	TP4	Menunjukkan keupayaan untuk mengesan dan memperbaiki ralat dalam atur cara.	40, 41		
	TP5	Membuat justifikasi dari segi isi kandungan dan cara penyampaian laman sesawang yang dibina sesuai dengan pengguna.	42		
TP6	Menambah baik atur cara HTML yang dibangunkan dengan menggunakan ciri tambahan yang lain untuk menjadikan laman sesawang lebih menarik.	42			

NOTA GRAFIK!

BAB 1 ►► Konsep Asas Pemikiran Komputasional

Definisi Pemikiran Komputasional

Pemikiran Komputasional

Proses pemikiran yang membantu menyelesaikan masalah oleh manusia sendiri berbantuan mesin atau kedua-duanya sekali dengan menggunakan konsep asas sains komputer.

Teknik Pemikiran Komputasional

Pembinaan model dalam bentuk formula, teknik, peraturan atau langkah dalam menyelesaikan masalah.

Pengitlakan

Leraian

Pemecahan masalah kepada beberapa bahagian kecil.

Meninggalkan aspek-aspek kurang penting dan fokus kepada aspek yang lebih penting.

Peniskalaan

Pengecaman Corak

Meneliti corak yang sama untuk menyelesaikan masalah dengan lebih berkesan.

Proses Pemikiran Komputasional

Masalah dipecahkan

Kenal pasti corak yang sama

Perkara yang tidak penting ditinggalkan

Sediakan model penyelesaian masalah

BAB 1

Konsep Asas Pemikiran Komputasional

Buku Teks ms. 2 – 16

1.1 Asas Pemikiran Komputasional

1. Namakan **empat** teknik pemikiran komputasional.

TP 1

SP
1.1.1

Teknik leraian

Teknik pengecaman corak

Teknik peniskalaan

Teknik pengitlakan

2. Jelaskan **dua** teknik pemikiran komputasional yang anda faham.

TP 2

SP
1.1.1

Teknik leraian ialah pemecahan masalah kepada beberapa bahagian kecil. Teknik pengecaman corak ialah meneliti corak yang sama untuk menyelesaikan masalah dengan lebih berkesan. Teknik peniskalaan ialah meninggalkan aspek-aspek kurang penting dan fokus kepada aspek yang lebih penting. Teknik pengitlakan ialah pembinaan model dalam bentuk formula, teknik, peraturan atau langkah dalam menyelesaikan masalah.
(Terima mana-mana dua jawapan)

3. Rajah berikut menunjukkan sebuah basikal. Berdasarkan rajah tersebut, leraian bahagian basikal tersebut.

TP 3

SP
1.1.2

KBAT
Mengaplikasi



1. Pemegang (*handle*)
2. Tayar
3. Tempat duduk (*seat*)
4. Rangka basikal
5. Rantai basikal
6. Tempat kayuh
7. Skru basikal

(Terima jawapan murid yang relevan)

INFO



Teknik leraian

7. Rajah berikut menunjukkan susunan huruf yang tidak betul.

TP 3

SP
1.1.3



KBAT
Menganalisis

Anda perlu menyusun huruf tersebut agar menjadi tepat. Tunjukkan langkah-langkah susunan anda.

Langkah 1:	H	D	F	T	M	P
Langkah 2:	D	H	F	T	M	P
Langkah 3:	D	F	H	M	T	P
Langkah 4:	D	F	H	M	P	T

8. Anda ingin menyihatkan badan dengan berbasikal pada hujung minggu ini. Senaraikan aspek penting dan kurang penting dalam aktiviti tersebut.

SP
1.1.4

TP 4

KBAT
Menganalisis

Aspek penting	Aspek kurang penting
Masa berbasikal	Jenama basikal
Tempat berbasikal	Kasut yang digunakan
Cuaca	Cermin mata hitam yang akan dipakai

(Terima jawapan murid yang relevan)

9. Masalah ponteng sekolah dalam kalangan remaja semakin menjadi perbualan ramai. Isu ini tidak terkecuali melibatkan murid sekolah anda.

SP
1.1.4

KBAT
Menganalisis

Lengkapkan jadual berikut mengenai faktor penting dan faktor kurang penting murid ponteng sekolah.

TP 4

Faktor penting	Faktor kurang penting
Murid tidak bersemangat ke sekolah	Jenis sekolah
Pengaruh rakan sebaya	Subjek diajar di sekolah
Terlibat dalam penagihan dadah	Jumlah rakan-rakan di dalam kelas

(Terima jawapan murid yang relevan)

10. Anda dan keluarga anda sedang membeli-belah di sebuah pasar raya. Tiba-tiba ada seorang pengunjung pasar raya yang pengsan di hadapan anda.

SP
1.1.4

KBAT
Menganalisis

Senaraikan tindakan penting dan kurang penting yang perlu anda lakukan.

TP 4

Tindakan penting	Tindakan kurang penting
Memberi bantuan awal pertolongan cemas	Nama mangsa
Menghubungi pihak ambulans	Umur mangsa
Meminta bantuan pengunjung lain	Nombor telefon mangsa

(Terima jawapan murid yang relevan)

Tip Penting

Sebelum membuat keputusan, aspek-aspek penting dikenal pasti untuk mengambil kira pilihan-pilihan yang ada. Aspek-aspek penting merupakan faktor-faktor yang akan mempengaruhi output yang dikehendaki.

VIDEO



Teknik peniskalaan

12. Jadual berikut adalah maklumat mengenai kos penyediaan sebiji kek yang akan disiapkan oleh Anne.

SP
1.1.5

KBAT
Menilai

TP 4 TP 5

Bahan	Kuantiti	Kos seunit	Jumlah kos
Gula halus	100 gram	RM2.20 per kg	RM0.22
Serbuk koko	80 gram	RM3.40 per 100 gram	RM2.72
Susu cair	1 tin	RM2.70 per tin	RM2.70
Minyak masak	50 ml	RM5.70 per liter	RM0.29
Susu pekat manis	250 ml	RM2.50 per 500 ml	RM1.25
Tepung gandum	400 gram	RM3.40 per kg	RM1.36
Telur	4 biji	RM0.90 per biji	RM3.60
Jumlah			RM12.14

Berdasarkan maklumat tersebut;

- (a) Lengkapkan jumlah kos bagi setiap bahan yang diperlukan.
 (b) Berapakah jumlah keseluruhan kos yang digunakan untuk menghasilkan sebiji kek tersebut?

RM12.14

- (c) Apakah teknik pemikiran komputasional yang terlibat dalam menyelesaikan masalah tersebut?

Teknik leraian dan teknik pengitlakan

- (d) Jelaskan jawapan anda di (c).

Teknik leraian dipilih kerana saya perlu mengira kos bagi setiap bahan yang digunakan manakala teknik pengitlakan digunakan apabila saya perlu mengira jumlah kos menghasilkan sebiji kek tersebut.

(Terima jawapan murid yang relevan)

13. Jalankan aktiviti di bawah.

SP
1.1.5

KBAT
Menganalisis

TP 4 TP 5



AKTIVITI PAK-21

▶ Same-Different

- (a) Guru membahagikan kelas kepada lima kumpulan.
 (b) Setiap kumpulan akan mendapat kertas berwarna dalam pelbagai bentuk.
 (c) Ahli dalam setiap kumpulan perlu peka kepada arahan guru.
 (d) Guru akan mengarahkan murid-murid untuk mengumpulkan bahan yang dibekalkan berdasarkan warna atau bentuk.



Pelbagai bentuk

Contoh arahan: (i) Kumpulkan berdasarkan warna.
 (ii) Kumpulkan berdasarkan bentuk.

- (e) Ketua kumpulan akan memeriksa jawapan yang terdapat dalam kumpulan masing-masing.
 (f) Setiap kumpulan akan membentangkan jawapan mereka dan teknik pemikiran komputasional yang digunakan dalam aktiviti tersebut.

- 14.** Anda ialah jawatankuasa Kelab Keceriaan Sekolah. Sekolah anda menghadapi masalah sampah-sarap yang tidak dibuang ke dalam tong sampah dengan betul. Sampah-sarap juga tidak dibuang mengikut kategori yang ditetapkan.

SP
1.1.5

KBAT
Menilai,
Mencipta

TP 6

Berdasarkan maklumat tersebut;

- (a) Nyatakan **tiga** cadangan anda untuk mengatasi masalah ini.

Mengadakan kempen agar murid-murid membuang sampah di tempat sepatutnya.

Mewujudkan tong kitar semula di kawasan sekolah.

Mewujudkan tong sampah di kawasan tumpuan murid.

(Terima jawapan murid yang relevan)

- (b) Berdasarkan jawapan anda di (a), pilih **satu** cadangan penyelesaian yang paling sesuai.

Mengadakan kempen agar murid-murid membuang sampah di tempat sepatutnya.

(Terima jawapan murid yang relevan)

- (c) Mengapakah anda memilih jawapan di (b)?

Saya memilih jawapan di (b) kerana murid-murid perlu didedahkan dengan maklumat mengenai cara membuang sampah dan tempat pembuangan yang betul.

(Terima jawapan murid yang relevan)

- (d) Lakarkan **satu** model bagi cadangan penyelesaian di (b).



Algoritma

3.1 Pembangunan Algoritma

Buku Teks ms. 70 – 89

1. Berikut merupakan pseudokod bagi menentukan kategori isi rumah berdasarkan pendapatan bulanan yang dimasukkan. TP 2

SP
3.1.1

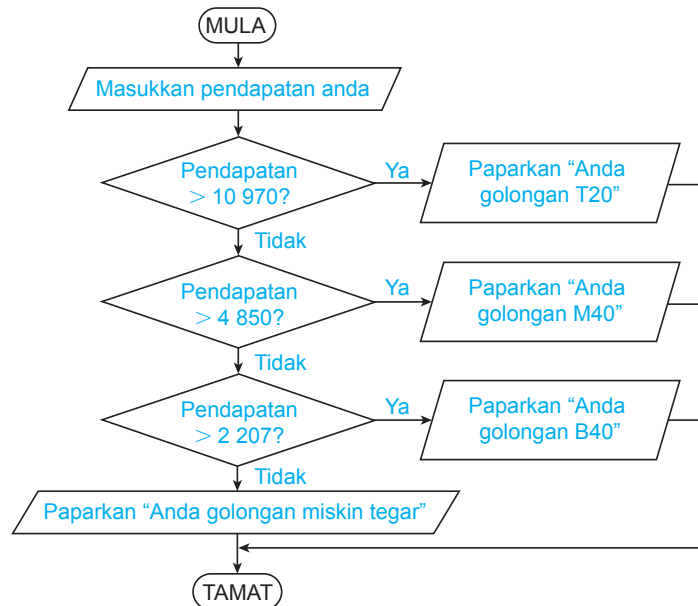
INFO



Kod Arahan
(Scratch)

1. **MULA**
2. **MASUKKAN** pendapatan anda
3. **JIKA** pendapatan anda melebihi RM10 970
PAPARKAN "Anda golongan T20"
- JIKA** pendapatan anda daripada RM4 851 hingga RM10 970
PAPARKAN "Anda golongan M40"
- JIKA** pendapatan anda daripada RM2 208 hingga RM4 850
PAPARKAN "Anda golongan B40"
- JIKA TIDAK**
PAPARKAN "Anda golongan miskin tegar"
- TAMAT JIKA**
4. **TAMAT**

(a) Lengkapkan carta alir berdasarkan pseudokod yang diberikan.



(b) Apakah output yang akan dipaparkan sekiranya pengguna memasukkan pendapatan RM4 850?

Anda golongan B40

TP 4

6. Isikan tempat kosong yang disediakan dengan jawapan yang sesuai.

SP 3.1.3 (a) Ralat bermaksud kesilapan / kesalahan yang menyebabkan sesuatu algoritma atau atur cara tidak berfungsi seperti yang diharapkan atau menghasilkan output yang salah.

(b) 2 teknik semakan semula yang harus dijalankan untuk mengesan ralat ialah:

Nama teknik	(i) <u>Teknik semakan meja</u> <u>(desk check)</u>	(ii) <u>Teknik langkah demi langkah</u> <u>(step through)</u>
Definisi	Teknik <u>manual</u> untuk menyemak <u>logik</u> setiap langkah serta logik aliran langkah-langkah algoritma.	Teknik ini <u>memeriksa</u> logik algoritma secara langkah demi langkah mengikut <u>urutan</u> dalam algoritma.
Perbezaan	Teknik <u>semakan meja</u> menyemak ralat dengan menggunakan sampel data input dan output yang diperolehi akan dibandingkan dengan output yang dijangka manakala teknik <u>langkah demi langkah</u> menyemak ralat dengan memeriksa logik algoritma secara langkah demi langkah mengikut urutan.	

7. Berikut adalah pseudokod untuk mengira luas segi tiga.

TP 4

SP 3.1.3

```

MULA
    MASUKKAN tinggi dan tapak
    HITUNG luas segi tiga =  $\frac{1}{2}$  + tapak + tinggi
    PAPARKAN luas segi tiga
TAMAT
    
```



Berdasarkan maklumat tersebut;

(a) Adakah output seperti yang dijangkakan?

Output tidak seperti yang dijangkakan.

(b) Nyatakan ralat yang berlaku.

Ralat logik

(c) Tulis semula pseudokod yang bebas ralat.

```

MULA
    MASUKKAN tinggi dan tapak
    HITUNG luas segi tiga =  $\frac{1}{2}$  × tapak × tinggi
    PAPARKAN luas segi tiga
TAMAT
    
```

MODUL UASA

UJIAN

SKOP

HALAMAN

UJIAN 1

Bab 1

44

UJIAN 2

Bab 2

49

UJIAN 3

Bab 3

55

UJIAN 4

Bab 4

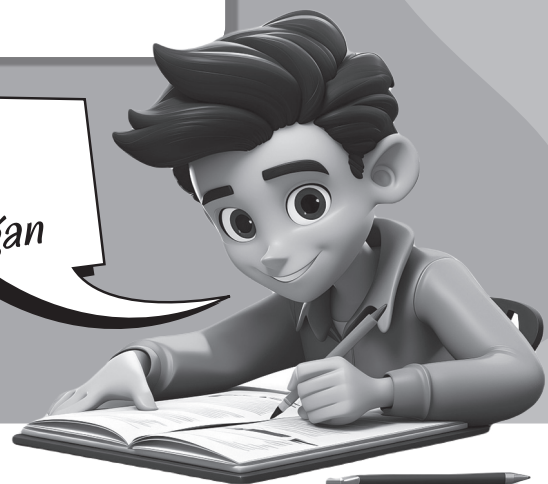
63

**UJIAN AKHIR
SESI AKADEMIK
(UASA)**

Bab 1 – 4

71

*Latihan
ke arah
kecemerlangan*



UJIAN 1

BAHAGIAN A

1. Berikut ialah proses pemikiran komputasional yang tidak mengikut urutan.

BAB 1
Buku Teks
ms. 2

- I Masalah dipecahkan
- II Perkara tidak penting ditinggalkan
- III Kenal pasti corak yang sama
- IV Sediakan satu model penyelesaian masalah

Pilih urutan proses yang **betul**.

- A I, III, II, IV
- B II, I, III, IV
- C III, I, II, IV
- D IV, I, III, II

2. Berikut merupakan maksud bagi satu istilah dalam teknik pemikiran komputasional.

BAB 1
Buku Teks
ms. 2

Memecahkan masalah atau sistem kepada beberapa masalah atau sistem yang lebih kecil.

Nyatakan istilah yang berkaitan dengan maksud itu.

- A Teknik peniskalaan
- B Teknik leraian
- C Teknik pengitlakan
- D Teknik pengecaman corak

3. Teknik peniskalaan ialah _____.

BAB 1
Buku Teks
ms. 5

- A Membina model bagi masalah yang ingin diselesaikan
- B Meninggalkan aspek penting dalam sesuatu masalah
- C Meninggalkan aspek kurang penting dalam suatu masalah
- D Mencari masalah yang baharu untuk diselesaikan

4. Antara berikut, pernyataan manakah yang menunjukkan pengecaman corak?

BAB 1
Buku Teks
ms. 9

- I Semua kucing mempunyai empat kaki
- II Semua kereta mempunyai tayar
- III Sesetengah jam mempunyai penggera
- IV Rumah teres mempunyai satu tingkat

- A I dan II
- B I dan IV
- C II dan III
- D III dan IV

5. Rajah berikut menunjukkan enam nombor.

BAB 1
Buku Teks
ms. 9

6	9	5	7	4	8
---	---	---	---	---	---

Berdasarkan rajah di atas, yang manakah **bukan** merupakan teknik pengecaman corak?

- A Menentukan sesuatu dengan mengenal pasti corak masing-masing.
- B Menyusun mengikut urutan menaik atau menurun.
- C Mengabaikan nombor 7.
- D Membanding 2 angka untuk menentukan nilai disusun di sebelah kiri.

6. Berikut merupakan suatu pernyataan masalah.

BAB 1
Buku Teks
ms. 11

Husna bercadang untuk melancong ke Korea pada hujung tahun ini, jadi dia membuat carian dalam laman sesawang untuk menempah bilik hotel yang bersesuaian. Namun, dia mengalami kesukaran untuk membuat pilihan kerana terdapat pelbagai tawaran yang menarik.

Berdasarkan pernyataan di atas, apakah aspek kurang penting yang boleh ditinggalkan?

- A Harga bilik hotel
- B Nama hotel
- C Jarak hotel dengan lokasi yang ingin dituju
- D Jenis bilik hotel

BAHAGIAN B

BAB 1
Buku Teks
ms. 2

1. Susun proses pemikiran komputasional berikut dalam urutan yang betul. Tulis 1, 2, 3 dan 4 pada petak jawapan yang disediakan.

(a) Perkara yang tidak penting ditinggalkan

3

(b) Kenal pasti corak yang sama

2

(c) Sediakan satu model penyelesaian masalah

4

(d) Masalah dipecahkan

1

[4 markah]

BAB 1
Buku Teks
ms. 2

2. Berikut merupakan huraian berkenaan teknik pemikiran komputasional. Tandakan (✓) bagi huraian yang **betul** dan (X) bagi huraian yang **salah** pada ruang jawapan yang disediakan.

Huraian	Ruang jawapan
(a) Persamaan corak dalam masalah yang lebih kecil dalam teknik pengecaman corak dapat membantu menyelesaikan masalah kompleks dengan lebih efisien.	✓
(b) Teknik peniskalaan hanya fokus kepada aspek-aspek penting sahaja dalam menyelesaikan sesuatu masalah.	✓
(c) Pembinaan model dalam teknik pengitlakan dibuat setelah pengecaman corak dan peniskalaan dilakukan ke atas dua atau lebih masalah yang hampir sama.	✓
(d) Model yang dibina melalui teknik pengitlakan tidak dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah lain yang sama.	X

[4 markah]

BAB 1
Buku Teks
ms. 2

3. Nyatakan teknik pemikiran komputasional yang sesuai bagi setiap situasi yang berikut.

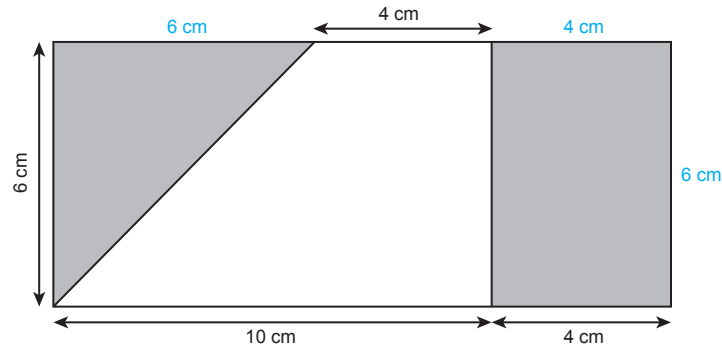
Situasi	Teknik
(a) Safiyyah ialah seorang pengembara. Beliau hanya membawa barang yang diperlukan ketika mengembara.	Teknik peniskalaan
(b) Dalam satu soalan matematik berkaitan pecahan, Aiman memecahkan soalan kepada beberapa langkah sebelum menyelesaikannya.	Teknik leraian
(c) Amin telah mencipta satu sistem bagi memudahkan pencarian buku di Bilik Buku Teks.	Teknik pengitlakan
(d) Cikgu Fauziah telah mengarahkan murid mengumpul serangga mengikut spesies bagi Projek Sarangi Biologi.	Teknik pengecaman corak

[4 markah]

BAHAGIAN C 

1. Rajah berikut menunjukkan sebuah segi empat tepat.

BAB 1
Buku Teks
ms. 7



(a) Hitung luas kawasan yang berlorek, dalam cm^2 .

$$\begin{aligned}
 &\text{Luas kawasan berlorek} \\
 &= \text{Luas segi tiga berlorek} + \text{luas segi empat tepat berlorek} \\
 &= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 6\right) + (6 \times 4) \\
 &= 18 + 24 \\
 &= 42 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

[4 markah]

(b) Nyatakan teknik pemikiran komputasional yang digunakan untuk menyelesaikan masalah di (a).

Teknik leraian

[2 markah]

(c) Apakah maksud teknik di (b)?

Teknik leraian melibatkan pemecahan suatu masalah yang kompleks kepada bahagian-bahagian yang kecil bagi memudahkan pemahaman dan penyelesaian.

[2 markah]

(d) Nyatakan tujuan memerlukan teknik di (b).

Membolehkan sesuatu masalah dapat diselesaikan dengan mudah.

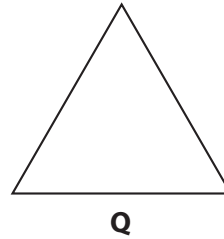
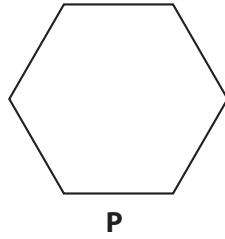
[2 markah]

KLU SOALAN

2. (b) Tentukan bilangan sisi poligon **P** dan poligon **Q** sebelum menggunakan formula untuk mencari sudut pedalaman dan sudut peluaran.

2. Cikgu Zarif telah melukis dua jenis poligon sekata di papan putih.

BAB 1
Buku Teks
ms. 13



Beliau telah memberi arahan kepada muridnya supaya mencari sudut pedalaman serta sudut peluaran bagi kedua-dua poligon tersebut. Beliau juga telah menulis formula untuk mencari sudut pedalaman dan juga sudut peluaran untuk membantu murid dalam menyelesaikan tugas yang diberi.

$$\text{Sudut pedalaman} = \frac{(\text{Bilangan sisi} - 2) \times 180^\circ}{\text{Bilangan sisi}}$$

$$\text{Sudut peluaran} = \frac{360^\circ}{\text{Bilangan sisi}}$$

(a) Nyatakan **dua** teknik pemikiran komputasional yang digunakan dalam situasi di atas.

Teknik pengitlakan dan teknik pengecaman corak

[2 markah]

(b) Cari sudut pedalaman dan sudut peluaran bagi poligon **P** dan poligon **Q**.

Poligon P:

$$\text{Sudut pedalaman} = \frac{(6 - 2) \times 180^\circ}{6} = 120^\circ$$

$$\text{Sudut peluaran} = \frac{360^\circ}{6} = 60^\circ$$

Poligon Q:

$$\text{Sudut pedalaman} = \frac{(3 - 2) \times 180^\circ}{3} = 60^\circ$$

$$\text{Sudut peluaran} = \frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$$

[6 markah]

(c) Apakah persamaan dan perbezaan yang terdapat pada kedua-dua poligon tersebut?

Persamaan: (i) P dan Q merupakan poligon sekata, iaitu semua sisi adalah sama panjang.
(ii) Hasil tambah sudut peluaran P dan Q adalah sama, iaitu 360°.

Perbezaan: P dan Q mempunyai sudut pedalaman yang berbeza.

(Terima jawapan murid yang relevan)

[2 markah]

KUIZ
GAMIFIKASI



UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK

Skor

/70

BAHAGIAN A

1. Berikut menunjukkan satu pernyataan.

Sesuatu masalah yang besar perlu dipecahkan kepada bahagian-bahagian masalah yang lebih kecil.

Pernyataan ini merujuk kepada teknik _____.

- A leraian C peniskalaan
 B pengitlakan D pengecaman corak
2. Mengapakah teknik asas pemikiran komputasional penting dalam kehidupan?
- A Membantu menyelesaikan masalah secara sistematik dan lebih efisien.
 B Mengganggu proses penyelesaian masalah.
 C Mengambil masa yang panjang untuk menyelesaikan sesuatu masalah.
 D Merumitkan cara penyelesaian masalah.
3. Antara berikut, manakah jawapan yang **tepat** bagi penukaran nombor perduaan 10000111 kepada nombor perpuluhan?
- A 128 C 135
 B 256 D 45
4. Berapakah hasil tambah bagi 11011011_2 dan 11101111_2 ?
- A 111100111_2 C 110011011_2
 B 111000101_2 D 111001010_2
5. Sifat bagi suatu imej digital dan audio digital dikenali sebagai _____.
- A piksel C megabit
 B atribut D analog
6. Struktur kawalan yang manakah yang menggunakan pembilang untuk melaksanakan satu set langkah?
- A Struktur kawalan ulangan *WHILE*
 B Struktur kawalan pelbagai pilihan
 C Struktur kawalan dwipilihan
 D Struktur kawalan ulangan *FOR*

7. Rajah berikut menunjukkan blok arahan Scratch.



Antara berikut, yang manakah merupakan output yang akan dihasilkan?

- A 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 B 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
 C 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
 D 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
8. Antara berikut, yang manakah fasa pertama dalam pembangunan atur cara?
- A Punca masalah
 B Analisis masalah
 C Dokumentasi
 D Pengekodan
9. Tag yang digunakan untuk memasukkan imej dalam HTML ialah
- A
 B <option value>
 C
 D <a href>
10. Bagi menghasilkan menu, tag digunakan untuk _____.
- A mentakrif senarai tak tertib
 B mentakrif senarai item
 C mentakrif senarai pautan
 D mentakrif semua pautan

BAHAGIAN B

1. Berikut ialah maklumat mengenai teknik pemikiran komputasional.

A	Teknik Leraian (<i>Decomposition</i>)
B	Teknik Pengecaman Corak (<i>Pattern Recognition</i>)
C	Teknik Peniskalaan (<i>Abstraction</i>)
D	Teknik Pengitlakan (<i>Generalisation</i>)

Berdasarkan maklumat tersebut, tulis **A**, **B**, **C** atau **D** pada pernyataan yang sepadan.

- (a) Teknik ini menumpukan kepada aspek yang penting dan meninggalkan aspek yang kurang penting.
- (b) Teknik ini mengenal pasti kesamaan yang ada pada bahagian-bahagian kecil setelah masalah dilaraikan.
- (c) Teknik ini memecahkan masalah yang besar kepada masalah yang lebih kecil dan mudah diuruskan.
- (d) Teknik ini melibatkan pembinaan model bagi masalah yang diselesaikan.

[4 markah]

2. Rajah berikut menunjukkan nombor yang disusun dalam urutan menaik bagi setiap lajur dan baris.

	Baris →				
Lajur ↓	4	6	8	10	12
	8	10	X	14	16
	12	Y	16	18	20
	16	18	20	Z	24

(a) Nyatakan teknik asas pemikiran komputasional yang digunakan untuk menentukan nilai **X**, **Y** dan **Z**.

Teknik pengecaman corak

[1 markah]

(b) Apakah pola yang digunakan pada setiap baris dan lajur?

Baris: Pola nombor tambah 2

Lajur: Pola nombor tambah 4

[2 markah]

(c) Nyatakan nilai **X**.

X:

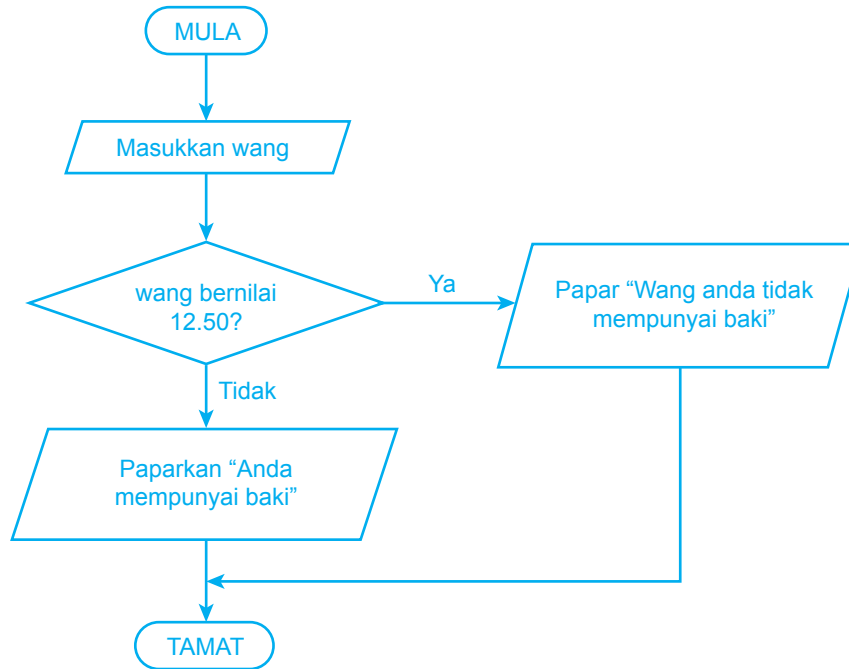
[1 markah]

BAHAGIAN C 

1. Rajah berikut menunjukkan suatu situasi.

Razlina ingin pergi ke Pulau Pangkor dengan menaiki feri. Dia perlu membeli tiket yang berharga RM12.50 dengan menggunakan mesin tiket. Paparkan "Anda mempunyai baki" sekiranya terdapat lebih wang. Sekiranya wang yang secukupnya dimasukkan ke dalam mesin tiket, "Wang anda tidak mempunyai baki" akan dipaparkan.

Lukis carta alir bagi mewakili situasi tersebut.



[10 markah]