

BAHAN SOKONGAN PdPC EKSTRA!

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



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

Bahan pengajaran

» e-RPH (Microsoft Word)



» Edisi Guru pdf



» Kod Arahan



Bahan latihan

» Lembaran Kerja Wordwall



Boleh dimuat turun

Boleh dimainkan

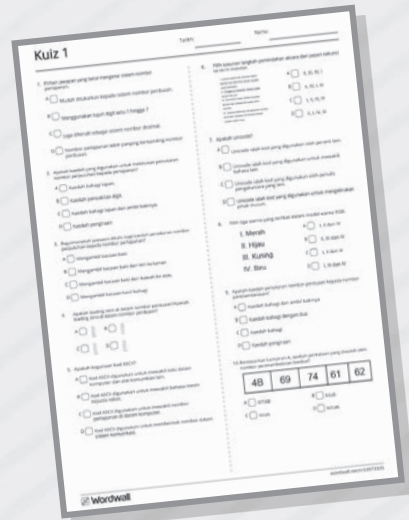
» Kod Arahan

Pautan ke laman sesawang tertentu untuk memainkan kod arahan yang tersedia



» Lembaran Kerja Wordwall

Lembaran boleh cetak Wordwall



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 *inside back cover*.



KANDUNGAN

Rekod Pentaksiran Murid

iii – iv

BAB 1	Konsep Asas Pemikiran Komputasional	1
	Nota Pintas	1
	PBD Formatif	
	1.1 Asas Pemikiran Komputasional	2
		 
	Praktis Sumatif 1	7
		12
	  	
	Lembaran Wordwall	
BAB 2	Perwakilan Data	13
	Nota Pintas	13
	PBD Formatif	
	2.1 Sistem Nombor Perduaan	14
		
	2.2 Ukuran Data	18
		
	Praktis Sumatif 2	22
		28
	  	
	Lembaran Wordwall	

BAB 3	Algoritma	30
	Nota Pintas	30
	PBD Formatif	
	3.1 Pembangunan Algoritma	31
		
	Praktis Sumatif 3	41
		50
	  	
	Lembaran Wordwall	
BAB 4	Kod Arahan	52
	Nota Pintas	52
	PBD Formatif	
	4.1 Kod Arahan	54
		  
		Kod Arahan – Scratch
	4.2 Kod Arahan HTML	60
		 
		Kod Arahan – HTML
	Praktis Sumatif 4	67
		75
	  	
	Lembaran Wordwall	
	Ujian Akhir Sesi Akademik (UASA)	77



Jawapan

<https://plus.pelangibooks.com/Resources/KuasaiPBD/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	Menyenaraikan empat teknik penyelesaian masalah yang terdapat dalam pemikiran komputasional.	2		
	TP2	Menerangkan dengan jelas sekurang-kurangnya dua teknik penyelesaian masalah dalam pemikiran komputasional.	2		
	TP3	Menggunakan keempat-empat teknik penyelesaian masalah dalam pemikiran komputasional.	2, 3, 4		
	TP4	Menganalisis dan membuat perbandingan cara penyelesaian masalah yang berbeza bagi satu permasalahan yang sama.	4, 5		
	TP5	Memberi justifikasi teknik penyelesaian masalah yang dipilih.	5		
	TP6	Menghasilkan model atau prototaip terhadap cadangan penyelesaian masalah yang ditemui.	6		
Tahap Penguasaan Bab 1					
TP 1 ☐ TP 2 ☐ TP 3 ☐ TP 4 ☐ TP 5 ☐ TP 6 ☐					
2 PERWAKILAN DATA	2.1 Sistem Nombor Perduaan				
	TP1	Menerangkan nombor perpuluhan dan perduaan.	14		
	TP2	Menukar nombor perpuluhan kepada nombor perduaan dan sebaliknya.	14, 15		
	TP3	Melakukan operasi tambah dan tolak bagi dua nilai nombor perduaan dan menunjukkan kaedah pengiraan.	16		
	TP4	Mendapatkan nilai perwakilan ASCII bagi aksara yang diberi dengan melakukan operasi tambah atau tolak berdasarkan aksara dan nilai perwakilan yang diberi.	16, 17		
	TP5	Membuat justifikasi terhadap pilihan operasi yang digunakan dalam menentukan perwakilan ASCII berdasarkan aksara dan nilai perwakilan yang diberi.	17		
	TP6	Mencadangkan satu sistem nombor baharu berdasarkan pengetahuan sistem nombor yang telah dipelajari.	17		
	2.2 Ukuran Data				
	TP1	Menyatakan unit ukuran bagi imej digital dan unit ukuran bagi audio digital.	18		
	TP2	Menerangkan - perkaitan antara kedalaman warna dan resolusi terhadap kualiti imej. - perkaitan antara kedalaman bit dan kadar sampel terhadap kualiti audio.	19		
	TP3	Menunjuk cara menukar format imej dan audio untuk menghasilkan saiz fail yang lebih kecil.	19, 20		
	TP4	Mengesan - bilangan warna pada suatu paparan digital. - kedalaman bit dan kadar sampel yang sesuai untuk penghasilan audio.	19, 20		

BAB	STANDARD PRESTASI		HALAMAN	PENCAPAIAN	
	TAHAP PENGUASAAN	TAFSIRAN		(✓) MENGUASAI	(X) BELUM MENGUASAI
	TP5	Membuat justifikasi pemilihan format untuk imej dan pemilihan format untuk audio.	20		
	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.	21		
Tahap Penguasaan Bab 2 TP 1 ☐ TP 2 ☐ TP 3 ☐ TP 4 ☐ TP 5 ☐ TP 6 ☐					
3 ALGORITMA	3.1 Pembangunan Algoritma				
	TP1	Menulis pseudokod untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	31, 32		
	TP2	Menghasilkan pseudokod dan carta alir untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	31, 32		
	TP3	Menghasilkan pseudokod dan melukis carta alir yang jelas serta terperinci bagi menyelesaikan masalah yang melibatkan pelbagai pilihan dan ulangan.	33, 34		
	TP4	Mencari dan memperbaiki ralat daripada pseudokod dan carta alir.	35, 36		
	TP5	Menghasilkan lebih daripada satu pseudokod atau carta alir bagi menyelesaikan permasalahan yang sama.	37		
	TP6	Mencipta pseudokod dan melukis carta alir melibatkan gabungan pelbagai pilihan dan ulangan yang boleh digunakan untuk membangunkan satu aplikasi.	37, 39		
Tahap Penguasaan Bab 3 TP 1 ☐ TP 2 ☐ TP 3 ☐ TP 4 ☐ TP 5 ☐ TP 6 ☐					
4 KOD ARAHAN	4.1 Kod Arahan				
	TP1	Menjelaskan fungsi pemboleh ubah dan operator matematik atur cara.	54		
	TP2	Membina atur cara yang melibatkan penggunaan pelbagai pilihan dan ulangan.	55		
	TP3	Menghasilkan atur cara yang melibatkan penggunaan pelbagai pilihan, ulangan, pemboleh ubah dan operator matematik.	56		
	TP4	Menunjukkan keupayaan untuk mengesan dan memperbaiki ralat dalam atur cara.	57		
	TP5	Mencadangkan atur cara yang lebih ringkas daripada atur cara asal dalam menyelesaikan masalah.	58		
	TP6	Membangunkan satu atur cara yang boleh dijadikan contoh, dimuat naik dan dikongsi bersama.	59		
	4.2 Kod Arahan HTML				
	TP1	Melakar papan cerita yang logik untuk laman sesawang yang dibina.	60		
	TP2	Menggunakan <i>tags</i> , meletakkan <i>banner</i> serta menu dalam atur cara <i>HTML</i> dengan betul.	61		
	TP3	Menggunakan <i>heading</i> , <i>frame</i> , membuat pautan, memasukkan imej serta menghasilkan <i>pull down menu</i> dan menambah fitur ruang komen dalam atur cara <i>HTML</i> .	62, 63, 64		
	TP4	Menunjukkan keupayaan untuk mengesan dan memperbaiki ralat dalam atur cara.	65		
	TP5	Membuat justifikasi dari segi isi kandungan dan cara penyampaian laman sesawang yang dibina sesuai dengan pengguna.	66		
	TP6	Menambah baik atur cara <i>HTML</i> yang dibangunkan dengan menggunakan ciri tambahan yang lain untuk menjadikan laman sesawang lebih menarik.	66		
Tahap Penguasaan Bab 4 TP 1 ☐ TP 2 ☐ TP 3 ☐ TP 4 ☐ TP 5 ☐ TP 6 ☐					

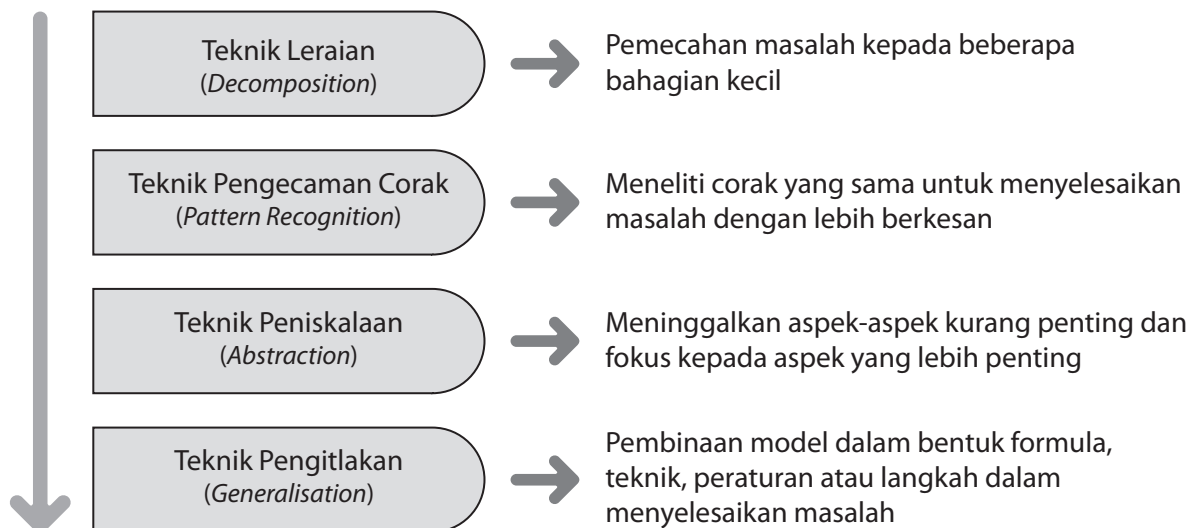
Konsep Asas Pemikiran Komputasional

KUASAI Nota Pintas

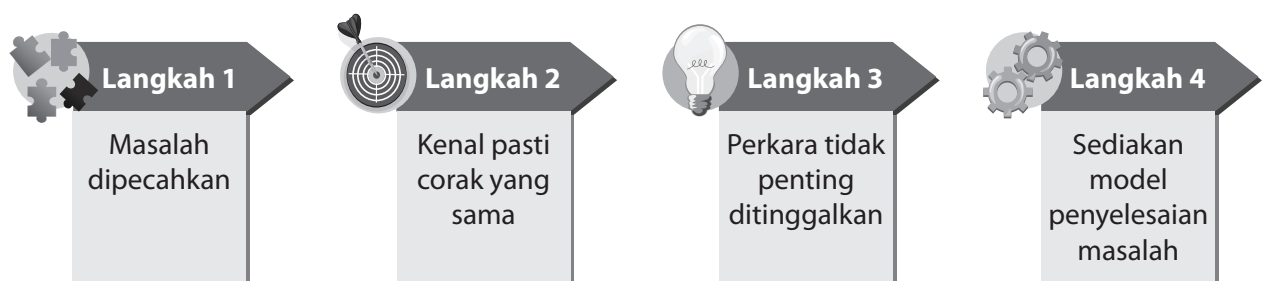
1 Definisi Pemikiran Komputasional

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

2 Teknik Pemikiran Komputasional



3 Proses Pemikiran Komputasional



SP 1.1.1

Menerangkan teknik Leraian (*Decomposition*), Pengecaman Corak (*Pattern Recognition*), Peniskalaan (*Abstraction*) dan Pengitlakan (*Generalisation*) dalam pemikiran komputasional untuk menyelesaikan masalah.

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

Teknik leraian

Teknik pengecaman corak

Teknik peniskalaan

Teknik pengitlakan

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

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)

Cuba jawab Praktis Sumatif 1, Bhgn A, S1 - S7; Bhgn B, S1 - S4

SP 1.1.2

Menyelesaikan sesuatu tugas menggunakan teknik leraian dan menentukan langkah secara tertib.

3. Rajah berikut menunjukkan sebuah basikal. **TP 3 KBAT Mengaplikasi**



Berdasarkan rajah tersebut, leraikan bahagian basikal tersebut.

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


SP 1.1.5 Menentukan ciri-ciri kesamaan dalam sesuatu permasalahan.

11. Jadual berikut adalah maklumat mengenai kos penyediaan sebiji kek yang akan disediakan oleh Anne.

TP 4 TP 5 **KBAT** Menganalisis, Menilai

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)

12. Jalankan aktiviti di bawah. TP 4 TP 5 **KBAT** Menganalisis

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.
 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.



Pelbagai bentuk

AKTIVITI PAK-21

KUASAI UASA

PRAKTIS SUMATIF 1

BAHAGIAN A

1. Pilih proses yang terlibat dalam pemikiran komputasional.

Buku
Teks
ms. 2

- I Memecahkan masalah besar kepada masalah-masalah kecil supaya dapat diatasi dengan lebih mudah.
- II Menyelesaikan masalah yang besar dengan menggunakan komputer.
- III Mengenal pasti corak berdasarkan ciri-ciri persamaan atau perbezaan dalam masalah kecil.
- IV Mengenal pasti corak berdasarkan ciri-ciri persamaan atau perbezaan dalam masalah besar.

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

2. Antara berikut, yang manakah **benar** turutan aliran proses pemikiran komputasional?

Buku
Teks
ms. 2

- A** Masalah dipecahkan → Kenal pasti corak yang sama → Perkara tidak penting ditinggalkan → Sediakan satu model penyelesaian masalah
- B** Kenal pasti corak yang sama → Masalah dipecahkan → Perkara tidak penting ditinggalkan → Sediakan satu model penyelesaian masalah
- C** Sediakan satu model penyelesaian masalah → Masalah dipecahkan → Kenal pasti corak yang sama → Perkara tidak penting ditinggalkan
- D** Masalah dipecahkan → Perkara tidak penting ditinggalkan → Kenal pasti corak yang sama → Sediakan satu model penyelesaian masalah

3. Pilih teknik pemikiran komputasional yang sesuai bagi dua pernyataan di bawah.

Buku
Teks
ms. 2

- Pemecahan suatu masalah atau sistem yang kompleks kepada bahagian-bahagian kecil bagi memudahkan pemahaman dan penyelesaian.
- Pembinaan model bagi masalah yang diselesaikan dalam bentuk formula, teknik, peraturan atau langkah-langkah.

- A** leraian dan peniskalaan
B leraian dan pengitlakan
C pengitlakan dan pengecaman corak
D peniskalaan dan pengitlakan

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

Buku
Teks
ms. 3

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

5. Teknik peniskalaan ialah _____.

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

6. Mengapakah kita perlu mengenal pasti corak dalam sesuatu masalah yang timbul?

Buku
Teks
ms. 3

- A** Corak yang diketahui dalam sesuatu masalah akan menyukarkan kita membuat keputusan
- B** Corak perlu difahami sebelum melakukan tindakan
- C** Corak masalah perlu diketahui untuk memudahkan masalah diselesaikan
- D** Corak perlu diketahui untuk mencari masalah yang baharu

7. Antara pernyataan berikut, yang manakah melibatkan teknik pengitlakan?

Buku
Teks
ms. 5

- A** Aminah menghitung baki wangnya setelah berbelanja di koperasi sekolah.
- B** Rajoo mencari persamaan dalam situasi kehilangan buku teks di sekolahnya.
- C** Chia tidak mementingkan jumlah murid yang hadir ke sekolah.
- D** John melakukan aktiviti tekan tubi apabila diminta oleh guru.

8. Aida ingin menurunkan berat badannya. Antara berikut, manakah aspek kurang penting dalam menyelesaikan masalah Aida?

Buku
Teks
ms. 11

- A** Waktu makan yang teratur
- B** Merujuk kepada jurulatih kesihatan
- C** Tidak membazirkan makanan
- D** Bersenam sekurang-kurangnya 30 minit

BAHAGIAN B

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

Buku
Teks
ms. 2

(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]

2. **P, Q, R** dan **S** adalah maklumat berkaitan teknik asas pemikiran komputasional.

Buku
Teks
ms. 2

P Leraian

R Pengecaman corak

Q Peniskalaan

S Pengitlakan

Berdasarkan maklumat di atas, padankan teknik tersebut dengan menulis **P, Q, R** atau **S** pada ruang jawapan yang disediakan.

Pernyataan	Ruang jawapan
(a) Barkath telah dipilih untuk menguruskan sebuah majlis perpisahan untuk penyeliaanya. Dia telah menyediakan senarai persiapan majlis seperti tugas, tentatif dan juga ahli kumpulan yang terlibat.	P
(b) Cikgu Azmin ingin menyelesaikan soalan fizik yang berkaitan dengan daya dan dia telah menggunakan beberapa formula untuk mendapatkan jawapan yang tepat.	S
(c) Hidayatullah pandai membuat kek. Dia akan menggunakan bahan-bahan tertentu dan berkualiti sahaja untuk menghasilkan kek yang sedap dan enak.	Q
(d) Cikgu Fauziah telah mengarahkan murid mengumpul serangga mengikut spesies bagi Projek Sarangi Biologi.	R

[4 markah]

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

Buku
Teks
ms. 2

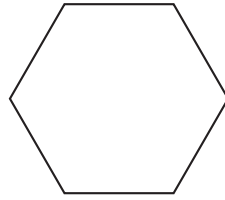
Huraian	Ruang jawapan
(a) Persamaan corak dalam masalah yang lebih kecil dalam teknik pengecaman corak dapat membantu menyelesaikan masalah kompleks dengan lebih efisien.	✓
(b) Teknik peniskalaan hanya fokus kepada aspek-aspek penting sahaja dalam menyelesaikan sesuatu masalah.	✓
(c) Pembinaan model 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]

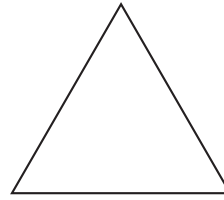
BAHAGIAN C

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

Buku
Teks
ms. 13



P



Q

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 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.

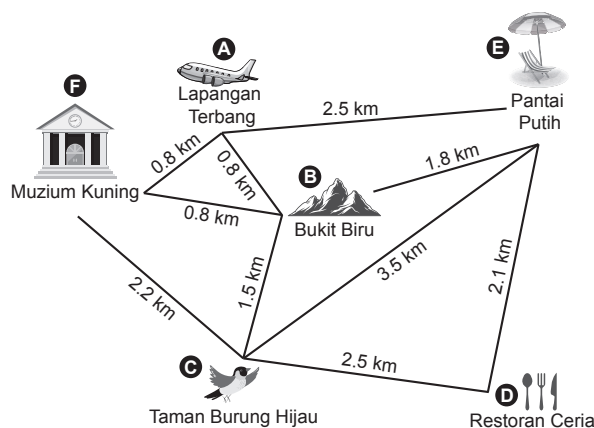
(ii) Hasil tambah sudut peluaran P dan Q adalah sama, iaitu 360° .

Perbezaan: P dan Q mempunyai sudut pedalaman yang berbeza.

(Terima jawapan murid yang relevan)

[2 markah]

1. Ezmir dan keluarganya berpeluang melawat sebuah tempat menarik. Rajah berikut menunjukkan tempat menarik yang ingin dilawati dan mereka hanya mempunyai masa selama 5 jam dan ingin melawat semua tempat tersebut. Ezmir dan keluarganya akan memulakan perjalanan mereka dari lapangan terbang. Mereka tidak boleh memilih laluan dari Taman Burung Hijau ke Pantai Putih kerana jalan sedang dibaiki. Ezmir dan keluarganya juga perlu kembali ke lapangan terbang untuk pulang ke rumah mereka.



Berdasarkan maklumat tersebut;

- (a) Nyatakan **tiga** perkara penting yang perlu dipertimbangkan oleh Ezmir dan keluarganya. **KBAT** Menganalisis

Tiga perkara penting yang perlu dipertimbangkan ialah mesti melalui semua tempat, jarak yang paling pendek dan masa yang paling singkat.

- (b) Senaraikan **tiga** laluan serta jumlah jarak yang dilalui. **KBAT** Mengaplikasi

Laluan	Jumlah jarak (km)
AF - FB - BC - CD - DE - EA	10.2
AB - BF - FC - CD - DE - EA	10.9
AE - ED - DC - CB - BF - FA	10.2
AE - ED - DC - CF - FB - BA	10.9

(Terima jawapan murid yang relevan)

- (c) Apakah laluan yang dipilih dan mengapa? **KBAT** Menilai

Laluan yang dipilih ialah AF - FB - BC - CD - DE - EA kerana jalan tersebut mempunyai jarak yang paling pendek. (Terima jawapan murid yang relevan)

KUASAI Nota Pintas**1** Pemboleh ubah menyimpan data dalam bentuk**Nilai Berangka**0, 1, 2, 3, 4, 5,
6, 7, 8, 9**Teks**Abjad atau
perkataan**Nilai Logik**
True, False**2** Operator matematik yang digunakan dalam kod arahan**Tambah**

+

Tolak

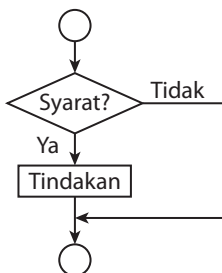
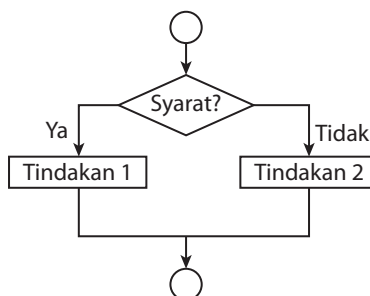
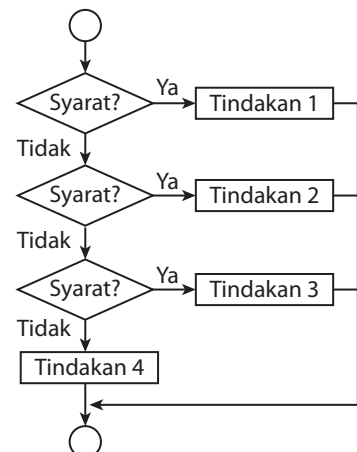
-

Darab

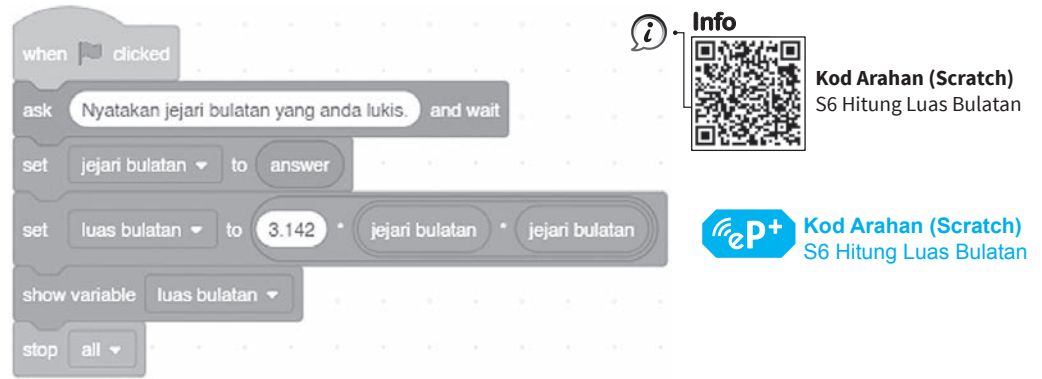
*

Bahagi

/

3 Struktur Kawalan Pilihan**Struktur Kawalan Pilihan Tunggal****Struktur Kawalan Dwipilihan****Struktur Kawalan Pelbagai Pilihan**

6. Rajah berikut menunjukkan suatu pengekodan menggunakan aplikasi Scratch 3.0. TP 3



Berdasarkan maklumat tersebut, hasilkan pseudokod yang tepat.

MULA

PAPARKAN "Nyatakan jejari bulatan yang anda lukis."

MASUKKAN jejari bulatan

HITUNG luas bulatan = $3.142 * \text{jejari bulatan} * \text{jejari bulatan}$

PAPARKAN luas bulatan

TAMAT

7. Rajah berikut menunjukkan satu soalan matematik. TP 3

$$3 + (-6) =$$

Menggunakan aplikasi Scratch, bangunkan satu atur cara untuk soalan tersebut. Jika soalan dijawab dengan betul, mesej "Jawapan anda betul." dipaparkan. Jika salah, mesej "Jawapan anda salah. Sila cuba lagi." dipaparkan. Soalan tersebut dijawab sehingga jawapan yang dimasukkan adalah betul.



Cuba jawab Praktis Sumatif 4, Bhgn A, S6; Bhgn C, S1

UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK

Bahagian A

[10 markah]

Jawab **semua** soalan.

1. Pemecahan suatu masalah atau sistem yang kompleks kepada bahagian-bahagian yang kecil bagi memudahkan pemahaman dan penyelesaian.

Penerangan di atas adalah salah satu teknik dalam asas pemikiran komputasional iaitu _____.

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

2. Antara berikut, manakah aspek penting dalam membuat kek?

- I Bahan membuat kek
- II Bentuk bekas adunan
- III Jenama ketuhar yang digunakan
- IV Masa membakar kek

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

3. Apakah nilai tempat bagi digit yang digaris dalam nombor perduaan berikut?

1011101₂

- A 1
- B 2
- C 4
- ☒ D 8

4. Antara berikut, manakah jawapan yang **tepat** bagi penukaran nombor perduaan 10000111 kepada nombor perpuluhan?

- A 128
- B 256
- ☒ C 135
- D 45

- 5.
- Bilangan lalaran gelung ditetapkan
 - Kedudukan syarat di bahagian atas gelung
 - Syarat dinilai sebelum langkah dilaksanakan
 - Sesuai digunakan jika bilangan lalaran diketahui

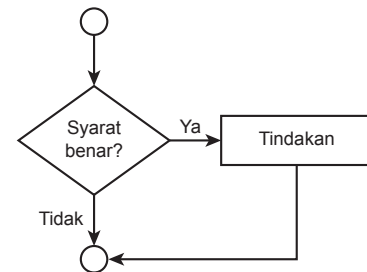
Ciri-ciri di atas merujuk kepada

- A Struktur kawalan dwipilihan
- B Struktur kawalan SELAGI
- ☒ C Struktur kawalan UNTUK
- D Struktur kawalan ULANG-SEHINGGA

6. Sifat bagi suatu imej digital dan audio digital dikenali sebagai _____.

- A piksel
- ☒ B atribut
- C megabit
- D analog

7. Rajah 1 menunjukkan suatu struktur kawalan.



Rajah 1

Pilih blok arahan yang mewakili struktur kawalan tersebut.

- A repeat 10
- ☒ C if then
- B repeat until
- D if then else

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

[40 markah]

Jawab **semua** soalan.

1. Berikut adalah 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. C
- (b) Teknik ini mengenal pasti kesamaan yang ada pada bahagian-bahagian kecil setelah masalah dilaraikan. B
- (c) Teknik ini memecahkan masalah yang besar kepada masalah yang lebih kecil dan mudah diuruskan. A
- (d) Teknik ini melibatkan pembinaan model bagi masalah yang diselesaikan. D

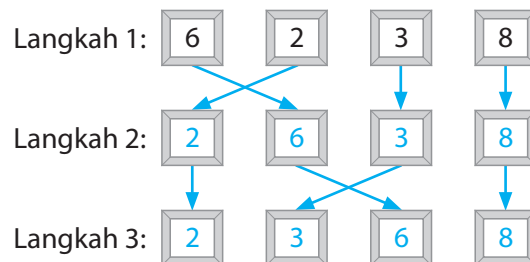
[4 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan empat nombor yang tidak disusun mengikut tertib.



Rajah 2

Susun nombor-nombor tersebut dalam tertib menaik. Tunjukkan langkah-langkah susunan anda.



[4 markah]

3. (a) Rajah 3 menunjukkan dua jenis haiwan.



A



B

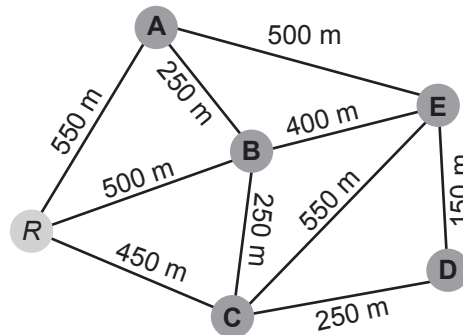
Rajah 3

Bahagian C

[20 markah]

Jawab **semua** soalan.

1. (a) SMK Dato' Abdul Rahman Yaakub telah mengadakan aktiviti mencari harta karun di kawasan sekolah. Setiap kumpulan perlu berkumpul di **R** untuk pendaftaran, kemudian singgah di setiap stesen **A** hingga **E** di padang sekolah. Setiap kumpulan perlu melalui semua stesen **A** hingga **E**. Rajah 6 menunjukkan susunan stesen **A** hingga **E** dan jarak antaranya dalam meter. Di setiap stesen, ahli-ahli diminta menyiapkan satu tugas dan hanya kumpulan yang berjaya menyiapkan tugas akan diberi satu cop. Setelah melalui semua stesen dan kembali ke stesen **R**, peta untuk ke tempat harta karun akan diberikan.



Rajah 6

Berdasarkan Rajah 6, nyatakan **dua** pilihan laluan yang paling ideal serta jumlah jarak laluan.

	1	2
Laluan	R-A-B-E-D-C-R	R-C-D-E-B-A-R
Jarak	2 050 m	2 050 m

[4 markah]

- (b) Janna Nick sedang membangunkan sebuah laman sesawang. Beliau ingin menghasilkan banner menggunakan gambar di Rajah 7.

Berdasarkan maklumat di atas, hasilkan atur cara untuk banner tersebut.



Nama fail: frog.jpg

Rajah 7

1	<html>
2	<head>
3	<title></title>
4	</head>
5	<body>
6	<banner>
7	
8	</banner>
9	</body>
10	</html>

[6 markah]

HUBUNGI WAKIL PELANGI

PERKHIDMATAN & SOKONGAN

WAKIL	KAWASAN	HP & E-MEL
Lee Choo Kean	WP, Selangor, Pahang & Pantai Timur	012-3293433 cklee@pelangibooks.com
Ken Lew Weng Hong	KL & Selangor	012-7072733 kenlew@pelangibooks.com
Too Kok Onn	KL & Selangor	012-3297633 tooke@pelangibooks.com
Woo Wen Jie	KL & Selangor	019-3482987 woowj@pelangibooks.com
Lee Choo Kean	Pahang & Terengganu	012-3293433 cklee@pelangibooks.com
Lee Choo Kean	Kelantan	012-3293433 cklee@pelangibooks.com
John Loh Chin Ooi	Utara Semenanjung	012-4983343 lohco@pelangibooks.com
Eugene Wee Jing Cong	Perlis & Kedah	012-4853343 euguenewee@pelangibooks.com
Ean Jia Yee	Pulau Pinang & Kulim	012-4923343 eanjy@pelangibooks.com
Alan Hooi Wei Loon	Perak Utara	012-5230133 hooiwl@pelangibooks.com
Ben Law Wai Pein	Perak Selatan	019-6543257 benlaw@pelangibooks.com
Ray Lai Weng Huat	Selatan Semenanjung	012-7998933 laiwh@pelangibooks.com
Jeff Low Eng Keong	Negeri Sembilan & Melaka	010-2115460 lowek@pelangibooks.com
Ho Kuok Sing	Sabah & Sarawak (Sibu)	012-8889433 kuoksing@pelangibooks.com
Fong Soon Hooi	Kuching	012-8839633 fongsh@pelangibooks.com
Jason Yap Khen Vui	Sabah	012-8886133 yapkv@pelangibooks.com
Kenny Shim Kian Nam	Sabah	012-8899833 kennyshim@pelangibooks.com



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



Pelangibooks
Academic



Pelangibooks



Pelangibooks



Pelangibooks