



ASAS SAINS KOMPUTER TINGKATAN 1

BAB 1: KONSEP ASAS PEMIKIRAN
KOMPUTASIONAL

SUBTOPIK 1.1.1 TEKNIK DALAM PEMIKIRAN
KOMPUTASIONAL



GO!



Pemikiran Komputasional

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



01

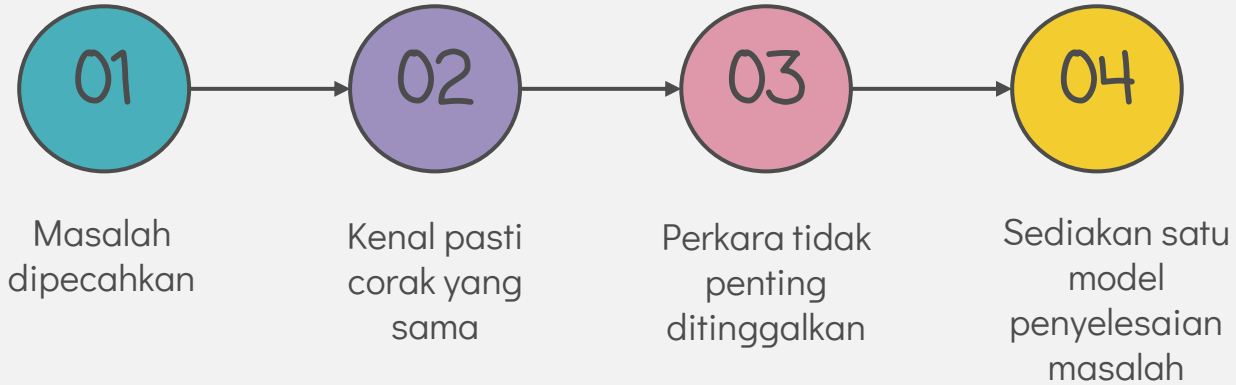
02

03

>

<

Proses Pemikiran Komputasional



01

02

03

01

Teknik Leraian
(Decomposition)

02

Teknik
Pengecaman
Corak (Pattern
Recognition)

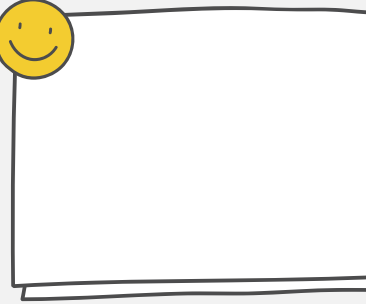
03

Teknik
Peniskalaan
(Abstraction)

04

Teknik
Pengitlakan
(Generalisation)

Teknik Pemikiran Komputasional



01

02

03



Teknik Leraian (Decomposition)

- Pemecahan suatu masalah atau sistem yang kompleks kepada bahagian-bahagian kecil
- Dilakukan untuk memudahkan penyelesaian masalah

Contoh:

Lisa ingin membakar 2 biji kek vanila, 2 biji kek coklat dan 1 biji kek pandan untuk majlis rumah terbuka. Namun Lisa tidak tahu apa yang perlu dilakukan.



Jenis?



Bahan?



Masa?



Peralatan?

01

02

03

Teknik Pengecaman Corak (Pattern Recognition)



- Mengenal pastu corak-corak tertentu setelah bahagian-bahagian kecil dipisahkan selepas meleraikan masalah
- Masalah yang mempunyai corak yang sama akan mudah diselesaikan menggunakan kaedah penyelesaian yang sama

Contoh:

- Cara membuat kek perisa yang berbeza
- Setiap kek memerlukan kuantiti bahan yang berbeza
- Setiap kek dibakar untuk jangka masa tertentu



01

Teknik Peniskalaan

02

03

Memfokuskan pada aspek-aspek penting dan meninggalkan aspek yang kurang penting dalam penyelesaian masalah



01

02

03

>

<

Teknik Pengitlakan

- Pembinaan model bagi masalah yang diselesaikan
- Model boleh dalam bentuk formula, teknik, peraturan atau langkah-langkah penyelesaian masalah



Kesimpulan

- Pemikiran komputersional bertujuan untuk menyelesaikan masalah
- Terdapat empat teknik pemikiran komputasional yaitu teknik leraian, teknik pengecaman corak, teknik peniskalaan dan teknik pengitlakan

